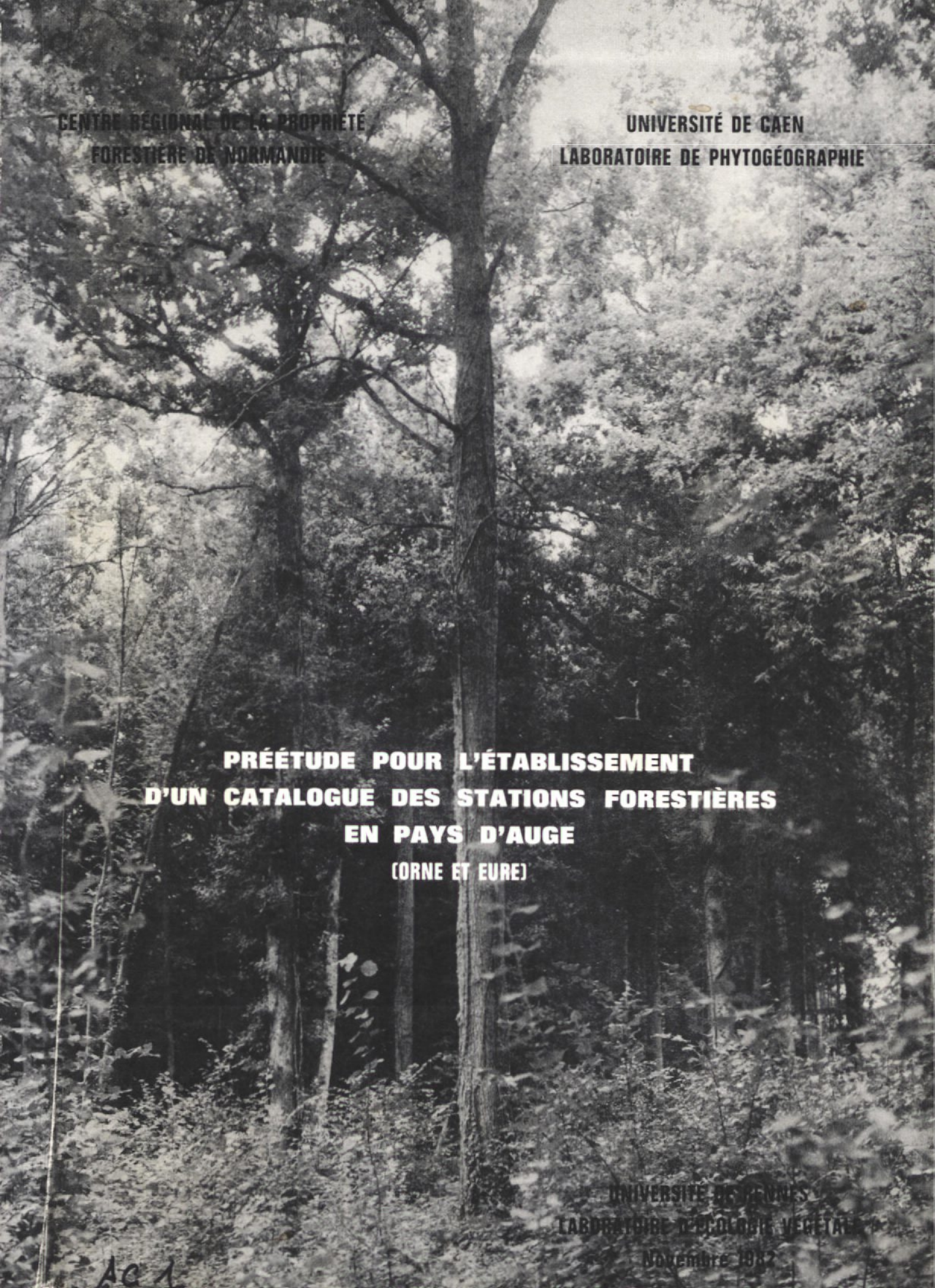


A black and white photograph of a forest with tall trees and dense foliage, serving as the background for the text.

**CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ
FORESTIÈRE DE NORMANDIE**

**UNIVERSITÉ DE CAEN
LABORATOIRE DE PHYTOGÉOGRAPHIE**

**PRÉÉTUDE POUR L'ÉTABLISSEMENT
D'UN CATALOGUE DES STATIONS FORESTIÈRES
EN PAYS D'AUGE
(ORNE ET EURE)**

**UNIVERSITÉ DE RENNES
LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE VÉGÉTALE**

Novembre 1982

Ac 1

PRÉ-ÉTUDE
POUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN
CATALOGUE
DES STATIONS FORESTIÈRES
EN
PAYS D'AUGE
(EURE ET ORNE)

Cette pré-étude réalisée sous la direction d'Alain LECOINTE,
Maître-Assistant de Biologie Végétale, U.E.R. des Sciences de la Terre
et de l'Aménagement Régional, Université de Caen,

a été effectuée et rédigée par Catherine et Max BOULMER,
Étudiants de 3ème cycle, Laboratoire d'Écologie Végétale, Université
de Rennes.

La dactylographie a été assurée par Danielle JOUANNEAU et
Pascaline ASSELINE.

PRÉ-ÉTUDE POUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN CATALOGUE
DES STATIONS FORESTIÈRES EN PAYS D'AUGE
(Orne et Eure)

Cette pré-étude à l'établissement d'un catalogue des stations forestières sur les parties Orne et Eure du Pays d'Auge fait suite à celle réalisée en 1981 par le Laboratoire de Phytogéographie de l'Université de Caen dans le Calvados.

La délimitation du Pays d'Auge a été effectuée de préférence sur des critères géomorphologiques et géologiques plutôt qu'administratifs mais elle demande à être affinée pour le catalogue définitif.

Cette pré-étude comporte une étude floristique et une ébauche d'étude pédologique. Elles ont permis d'agrandir l'éventail stationnel et de préciser les types de certaines formations non ou peu représentées dans la partie calvadocienne du Pays d'Auge.

Effectuée à partir de transects représentant les différentes situations géologiques, pédologiques, topographiques, elle ne peut encore être exhaustive.

UNIVERSITÉ DE CAEN
U. E. R. DES SCIENCES DE LA TERRE
ET DE L'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL

ESPLANADE DE LA PAIX
14032 CAEN CEDEX
LABORATOIRE de PHYTOGÉOGRAPHIE
TÉL. 94.59.10 - POSTE

A - MÉTHODOLOGIE ET DOCUMENTS CONSULTÉS

1. Cartes et photographies aériennes

Leur exploitation est semblable à celle qui fût utilisée pour la pré-étude de 1981, sur la partie "Calvados" du Pays d'Auge :

- Repérage, pour l'ensemble des bois situés dans la zone d'étude, de la topographie à l'aide des cartes au 1/25 000e et de la géologie pour les cartes géologiques au 1/80 000e.
- Examen des photographies aériennes (campagne 1972), mises à notre disposition par le C.R.P.F. de Caen, afin de visualiser les types de formations végétales de tous les bois.
- Sélection d'un ensemble de massifs forestiers et de transects présentant le maximum de combinaisons possibles pour la région au niveau des facteurs hydriques, topographiques, géologiques et biologiques.
- Les cartes de la végétation au 1/200 000e nous ont par ailleurs indiqué les tendances forestières naturelles, régionales ou locales.

La situation géographique des massifs étudiés est reportée sur les cartes I.G.N au 1/100 000e jointes au rapport, tandis que chaque station est indiquée de manière très précise sur les cartes au 1/25 000e du C.R.P.F. de Caen.

2. Fiches individuelles de relevé floristique et pédologique

Pour chaque station il a été établi une fiche individuelle sur laquelle, après l'indication des données stationnelles, nous avons noté certains éléments de pédologie concernant les horizons superficiels. Ces données, qui n'avaient pu être obtenues pour la pré-étude sur le Calvados nous ont paru utiles pour l'interprétation. Malheureusement, il s'est très vite avéré que l'emploi de la sonde était impossible dans les Argiles à silex, qu'elles soient en place ou en colluvionnement sur le Cénomanién. En effet, l'abondance des silex est souvent telle que toute pénétration est impossible. Dans ces cas, un début de fosse devait être creusé à la pelle mais le temps et les moyens impartis n'ont permis d'explorer que les horizons superficiels.

Le relevé phytosociologique a été effectué par strates successives, chacune d'elles étant affectée d'un coefficient de Recouvrement(R) représentant la projection au sol de l'ensemble des végétaux qui la composent.

Trois strates ont été distinguées :

- A = strate arborée : arbre de haut-jet de taille supérieure à 8 m
- a¹ et a² = strates arbustive et sous-arbustive, c'est-à-dire tous les végétaux ligneux de taille inférieure à 8 m.
 - a¹ correspond aux jeunes arbres de haut-jet (Hêtre, Chêne,...) et des arbustes de taille plus réduite (Noisetier, Néflier, Aubépine,...)
 - a² est constitué par les sous-arbrisseaux de 20 cm à 2 m (Ajoncs, Genêt, Bruyères, Myrtille,...)
- h + m = strates herbacée et muscinale = plantes herbacées, mousses et lichens. Les espèces (surtout cryptogamiques) qui poussent sur le bois mort, les souches où les cailloux en affleurement n'ont pas été intégrées aux relevés car elles constituent des phytocoenoses particulières.

Les relevés ont généralement été effectués sur des surfaces de 1000 m², sauf si l'hétérogénéité des stations ne le permettait pas. Chaque espèce y est quantifiée par deux coefficients : le premier d'Abondance-Dominance, le second de Sociabilité selon les normes phytosociologiques classiques de l'école sigmatiste.

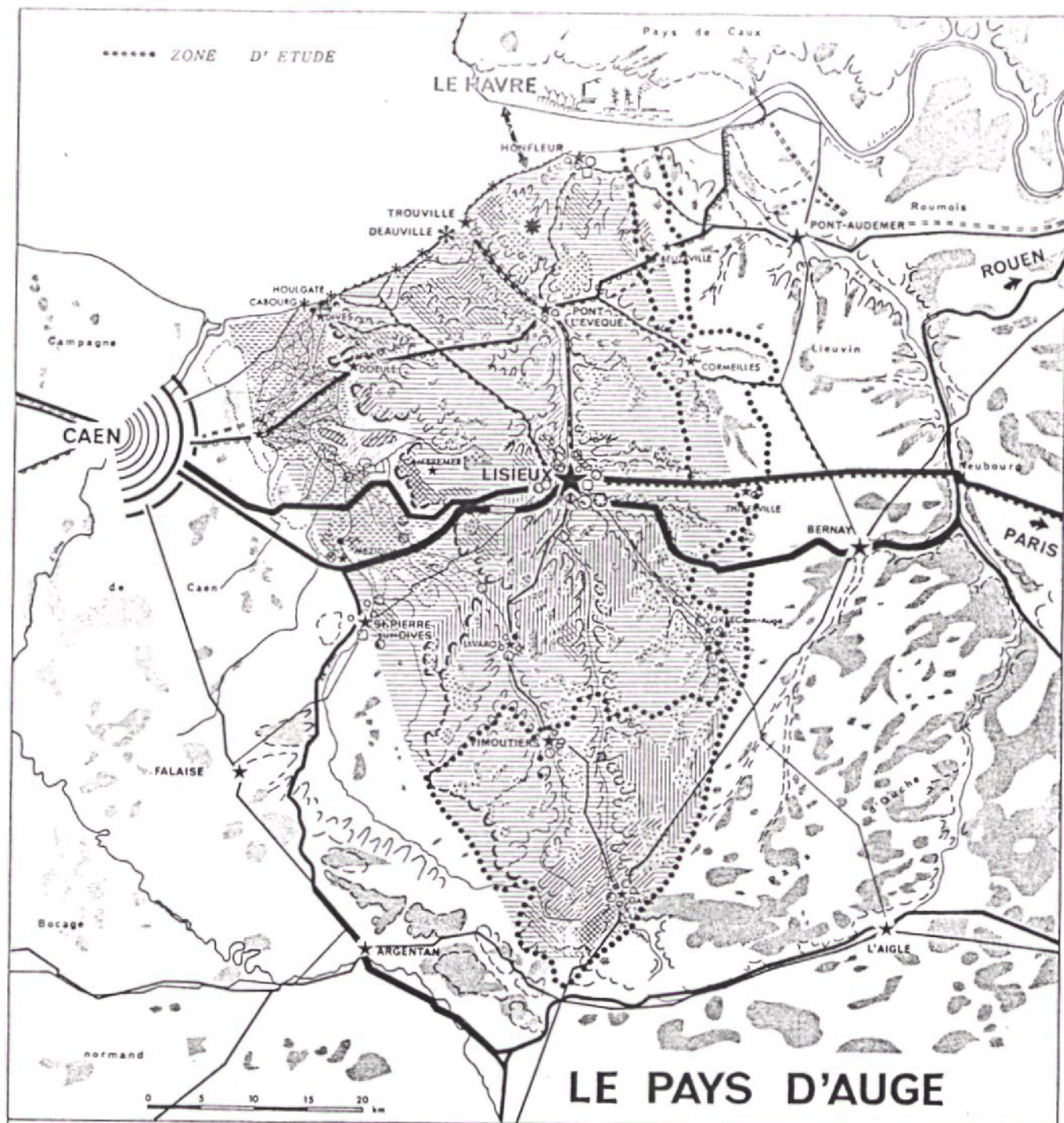
Toutes ces fiches individuelles sont regroupées en annexes à la fin du présent rapport (les légendes des abréviations utilisées en sont données au début) .

Pour le catalogue définitif le classement des relevés permettra d'affiner les groupements végétaux observés et de les classer dans leurs séries évolutives respectives. L'étude pédologique permettra en outre de préciser leurs limites par rapport aux différents types d'humus et de sol rencontrés.

Les données floristiques, pédologiques, climatiques et topographiques permettront la définition de groupes écologiques. La synthèse des relations entre ces végétations et les facteurs du milieu conduira à la définition des différentes stations forestières existantes sur l'ensemble du Pays d'Auge.

Les contacts avec les organismes susceptibles de posséder des documents utiles pour l'étude exhaustive du Pays d'Auge sont en cours.

La liste des travaux ainsi consultés sera fournie pour le catalogue.



PAYSAGES ET ECONOMIE AGRICOLE

- Versants des vallées du plateau d'Auge
- Côte monoclinale
- Falaise
- Marais, basse vallée colmatée
- Buttes de la vallée d'Auge
- Forêts et bois

- TYPES D'ELEVAGE**
- du PLATEAU BOCAGER
- du MARAIS de la DIVES
- ELEVAGE BOVIN**
- Embauche
- Mixte
- Laitier
- ELEVAGE du CHEVAL**

ACTIVITES ET ECHANGES

- LES VILLES**
- ★ Centre régional
 - ★ Centre local
 - ★ Bourg de services
 - ★ Station balnéaire
- LES INDUSTRIES**
- ⊠ Métallurgie
 - ⊠ Pt. mot. électrique
 - ⊠ Chimie
 - ⊠ Mécanique
 - ⊠ Travail du bois
 - ⊠ Textile-Confection
- Industries alimentaires**
- ⊠ Industrie laitière
 - ⊠ Indus. lait. avec centre de collecte
 - ⊠ Abattoir-Conserverie
 - ⊠ Cidrerie
 - ⊠ Charcuterie-Conserverie
 - ⊠ Biscuiterie

LES COMMUNICATIONS

- Axe ferroviaire majeur
- Axe ferroviaire principal
- Voie ferrée secondaire
- Axe routier majeur
- Route importante
- Route secondaire
- ~~~~~ Itinéraire d'accès à la Côte fleurie
- ~~~~~ Itinéraire de transit touristique
- ==== Autoroute projetée
- ✱ Aéroport de classe B

Sources: M. ELMAJ, La Normandie occidentale.
ATLAS de NORMANDIE

Michel CHESNAIS
Université de CAEN

1971. C

B - PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1. Situation géographique (carte 1)

La zone d'étude s'étend sur deux départements : l'Eure et l'Orne.

Dans l'Eure, quatre cantons appartiennent au Pays d'Auge, ce qui représente vingt et une communes, en totalité ou en partie:

- Canton de Beuzeville : communes de Manneville-la-Raoult, Beuzeville, Fatouville-Grestain, La Lande-St-Léger ;

- Canton de Cormeilles : communes d'Épaignes, Cormeilles, St-Sylvestre-de-Cormeilles, Bailleul-la-Vallée, Asnières, St-Pierre-de-Cormeilles ;

- Canton de Thiberville : communes de Piencourt, Fontaine-la-Louvet, St-Aubin de Scellon, Les Places, Thiberville, La Chapelle-Hareng, Le Planquay, St-Germain-la-Campagne ;

- Canton de Broglie : St-Jean-du-Theunay, La Chapelle-Gauthier et la Goulafrière.

Pour l'Orne, cinq cantons :

- Sur le canton du Merlerault, il y a quatre communes : Ménil-Froger, St-Germain-de-Clairefeuille, Ménil-Vicomte et Lignières ;

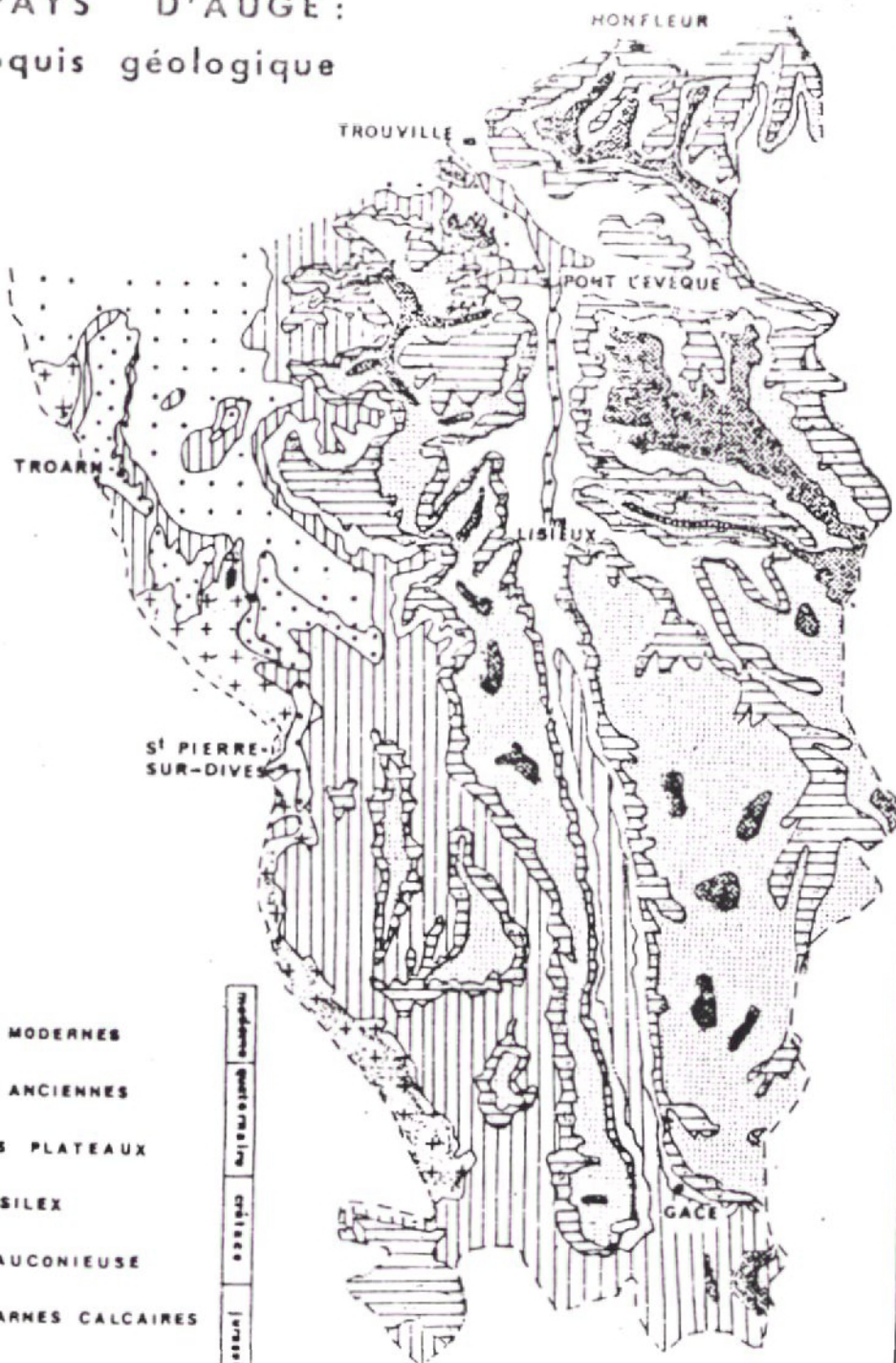
- Neuf communes pour le canton de Trun : St-Gervais-des-sablons, Montreuil-la-Cambe, Écorches, Neauphe-sur-Dive, Coudehard, Mont-Ormel, Chambois, St-Lambert-sur-Dive et Aubry-en-Ex mes.

- Le canton de Vimoutiers est entièrement inclus, ainsi que ceux de Gacé et d'Ex mes exception faite du Sap-André et de la Trinité-des-Laitiers pour le premier et de la Cochère et du Pin-au-Haras pour le second.

2. Géologie et formations superficielles

Le sous-sol du Pays d'Auge est essentiellement composé de formations d'origine secondaire (Jurassique et Crétacé)

LE PAYS D'AUGE : croquis géologique



- ALLUVIONS MODERNES
- ALLUVIONS ANCIENNES
- LIMON DES PLATEAUX
- ARGILE A SILEX
- CRAIE GLAUCONIEUSE
- SABLES MARNES CALCAIRES
- ARGILES ET MARNES
- CALCAIRES DES CAMPAGNES DE FALAISE ET DE CAEN

moderne quaternaire crétacé jurassique

ECHELLE: 1 330 000

0 15 Km

Sources : Dubois F.X. 1975

À la base du Jurassique se trouve le Bathonien composé en majorité de calcaires. Puis vient le Callovien constitué par des argiles avec des lits de calcaires marneux. Au dessus se situe l'Oxfordien formé de couches d'argiles calcaires et de marnes.

L'étage supérieur du Secondaire est le Crétacé, représenté par le Cénomaniens sous la forme de calcaires tendres plus ou moins glauconieux, avec présence de silex et de sables. Il n'est pas possible de voir les couches supérieures du Cénomaniens qui, par dégradation, ont donné soit de la craie glauconieuse soit des Argiles à silex.

Pour la zone d'étude les terrains Jurassiques rencontrés sont des calcaires bathoniens, localisés dans l'Orne (canton de Trun)

Le Cénomaniens, quant à lui, affleure sur les parois et dans les versants de la vallée de la Touques depuis Gacé jusqu'à la hauteur de Vimoutiers.

L'Argile à silex est présente partout et occupe de vastes surfaces. Son contact avec la craie est irrégulier et son épaisseur très variable.

À certains endroits l'Argile à silex est recouverte par des placages de limons des plateaux qui sont des formations meubles, peu épaisses, d'origine quaternaire (St-Evroult de Montfort, canton de Gacé).

Dans certains cas très rares, l'Argile à silex est surmontée de restes de grès tertiaires ayant résistés à l'érosion et qui sont le plus souvent sous forme de poudingues. C'est l'exemple de la commune de Ticheville (canton de Vimoutiers).

Des alluvions anciennes (faites de galets de silex et de sables grossiers) ou modernes (de nature limoneuse et tourbeuse) se sont déposées çà et là dans les vallées (vallées de la Touques et de la Vie).

Dans les pentes on peut parfois rencontrer des dépôts de solifluxion formés de limons et de fragments des formations constituant le versant. Le plus souvent il s'agit d'Argile à silex constituant alors des colluvions argilo-limoneuses. Latéralement, elles précèdent souvent les alluvions des fonds de vallée.

3. Pédologie

Les sols en place dérivent soit des terrains jurassiques (callovien et oxfordien) soit de l'argile à silex.

Les principaux types de sols rencontrés sont :

- les sols bruns lessivés,
- les sols lessivés,
- les sols bruns eutrophes,
- les sols bruns calcaires,
- les sols podzoliques.

Au nord de la zone étudiée nous trouvons aussi des sols d'alluvions fluviatiles qui se sont développés sur des dépôts alluviaux récents ou modernes.

Cà et là nous avons aussi quelques rendzines typiques, généralement de faible épaisseur.

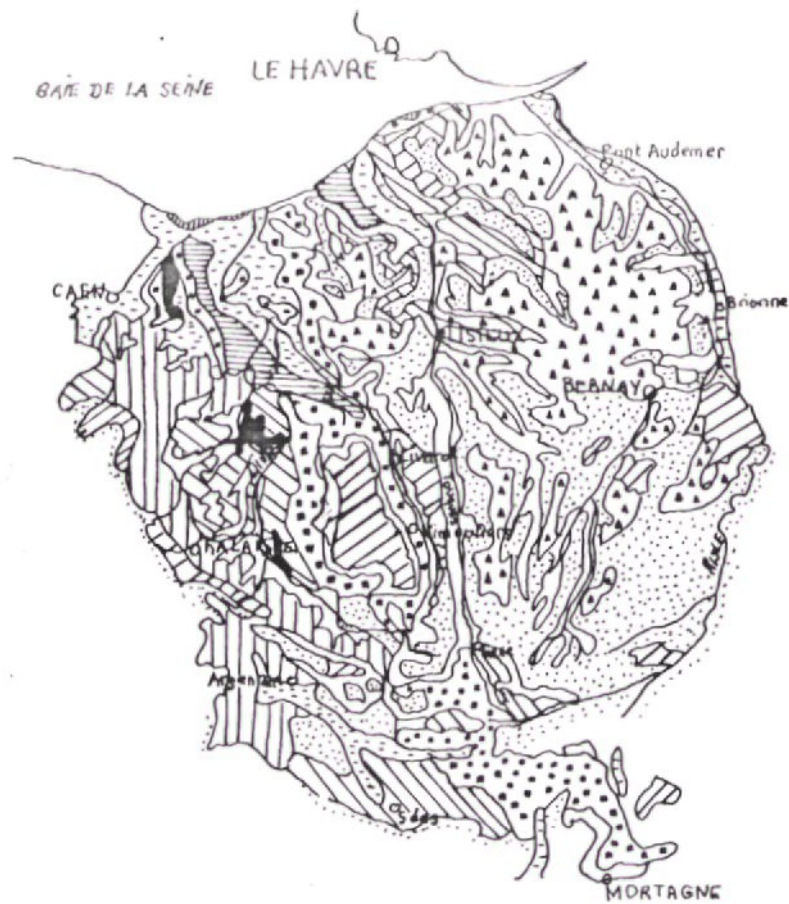
Certains de ces sols sont très chargés en silex, compacts, imperméables et peu propices aux labours. L'entraînement superficiel des éléments fins est important, ce qui provoque une augmentation des taux de silex.

4. Climatologie

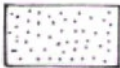
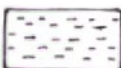
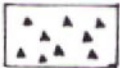
- Température

La température moyenne annuelle est de l'ordre de 10°C, avec des températures moyennes hivernales entre 3 et 4° et estivales entre 16 et 18°. La baisse des températures du Nord au Sud est sensible. Les jours de gel sont rares près de la mer, peu nombreux pour l'Eure, plus fréquents dans l'Orne où l'altitude est, de surcroît, plus élevée.

CARTE PÉDOLOGIQUE

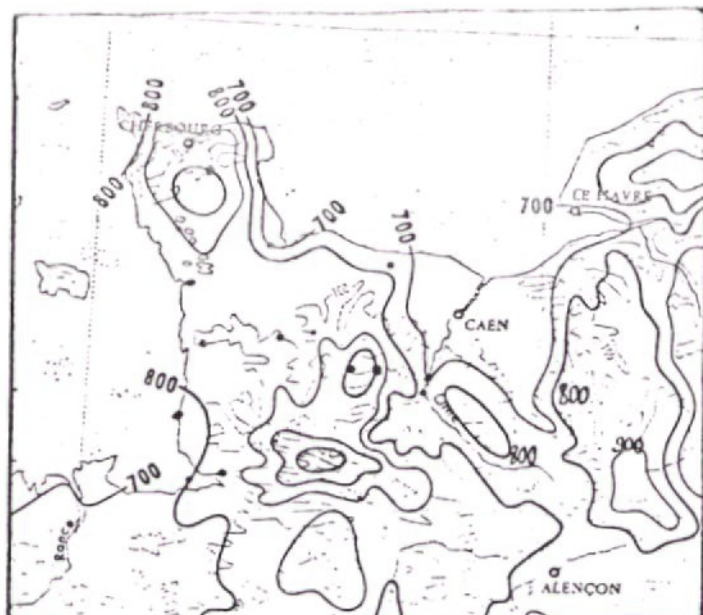


LÉGENDE

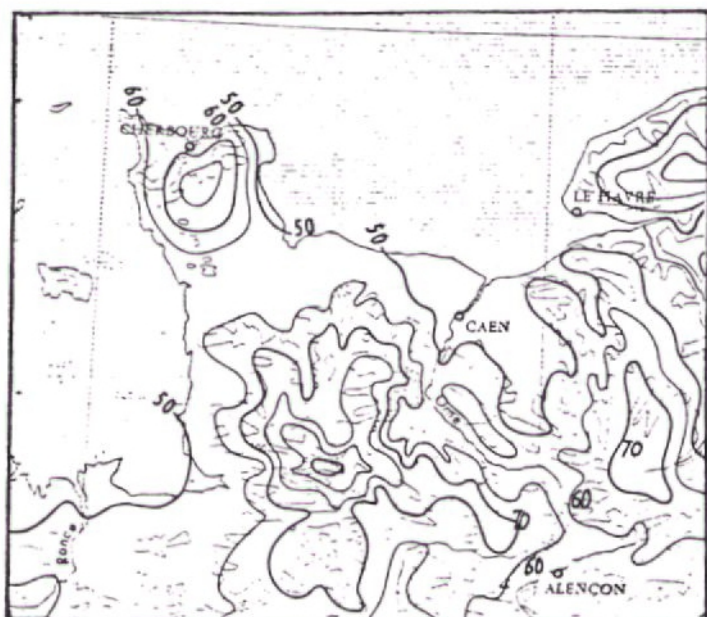
	Sols ocre-podzoliques		Rendzines rouges
	Sols lessivés		Sols d'alluvions fluviales
	Sols bruns lessivés		Sols de dunes
	Sols bruns eutrophes		Sols lessivés et sols bruns eutrophes
	Sols bruns calcaires		Sols bruns calcaires et rendzines rouges
	Rendzines typiques		

Extrait de la carte pédologique de la France au 1/1 000 000. 1966

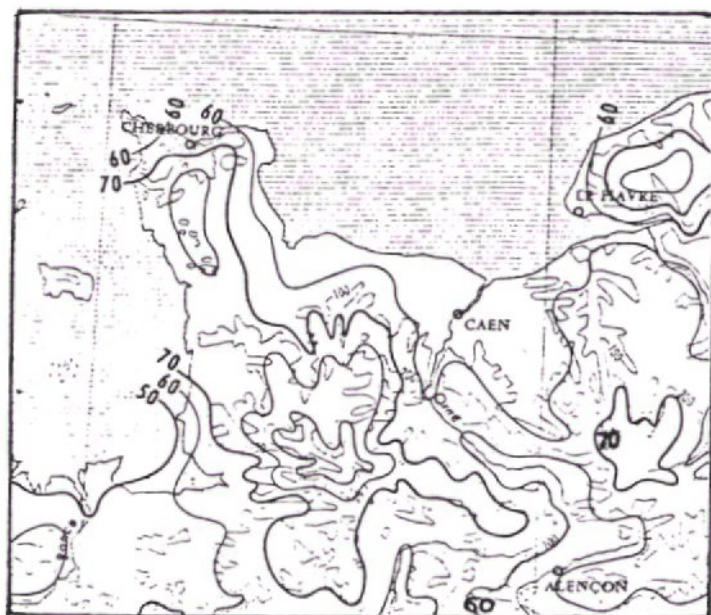
CARTES CLIMATIQUES



Hauteur moyenne
annuelle des précipitations
en millimètres
(1921-1950)



Hauteur moyenne
mensuelle des précipitations
en millimètres
(1921-1950)
FEVRIER



Hauteur moyenne
mensuelle des précipitations
en millimètres
(1921-1950)
AOUT

Cartes extraites de
l'Atlas climatique de la France
Météorologie nationale 1966

- Pluie

La pluviosité est bien répartie sur toute l'année avec deux périodes moins arrosées :

- . l'une en hiver, au mois de février
- . l'autre en été, au mois d'août

Pour ces deux mois la pluviosité est inférieure à 60 mm.

Le nombre de jours de pluie est cependant élevé puisqu'il est supérieur à 150 jours par an.

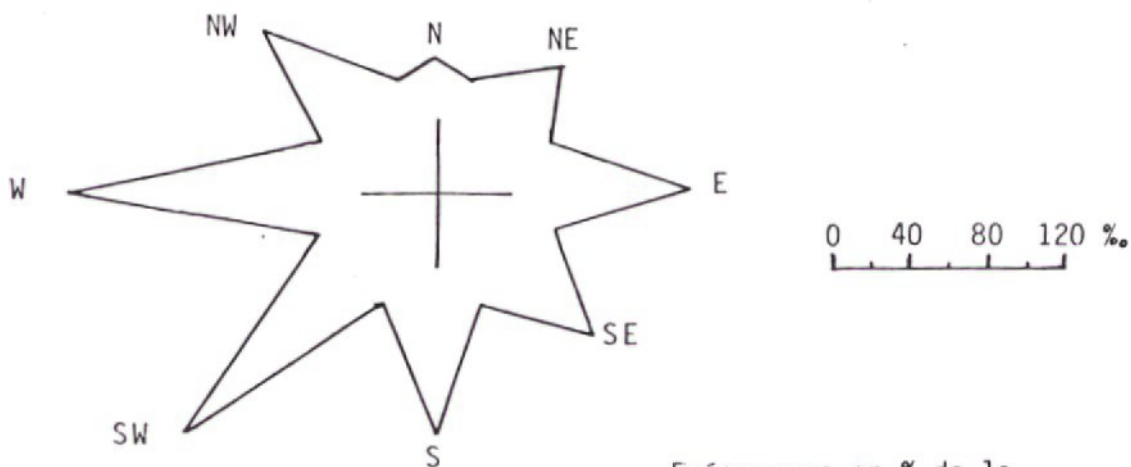
La pluviosité moyenne annuelle est comprise entre 700 et 900 mm.

- Vents

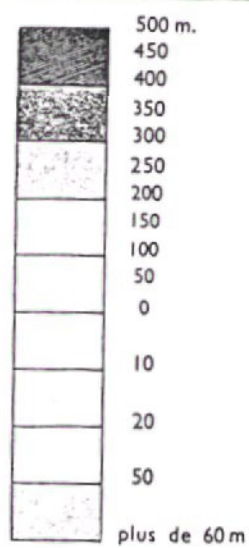
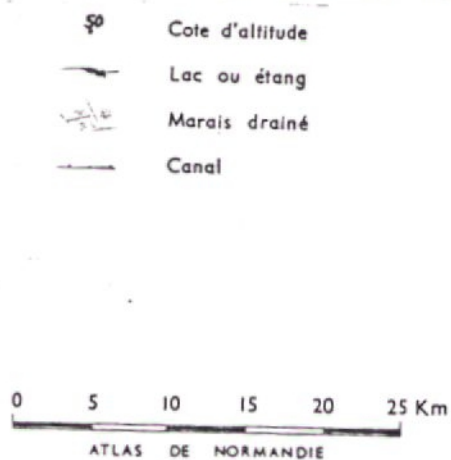
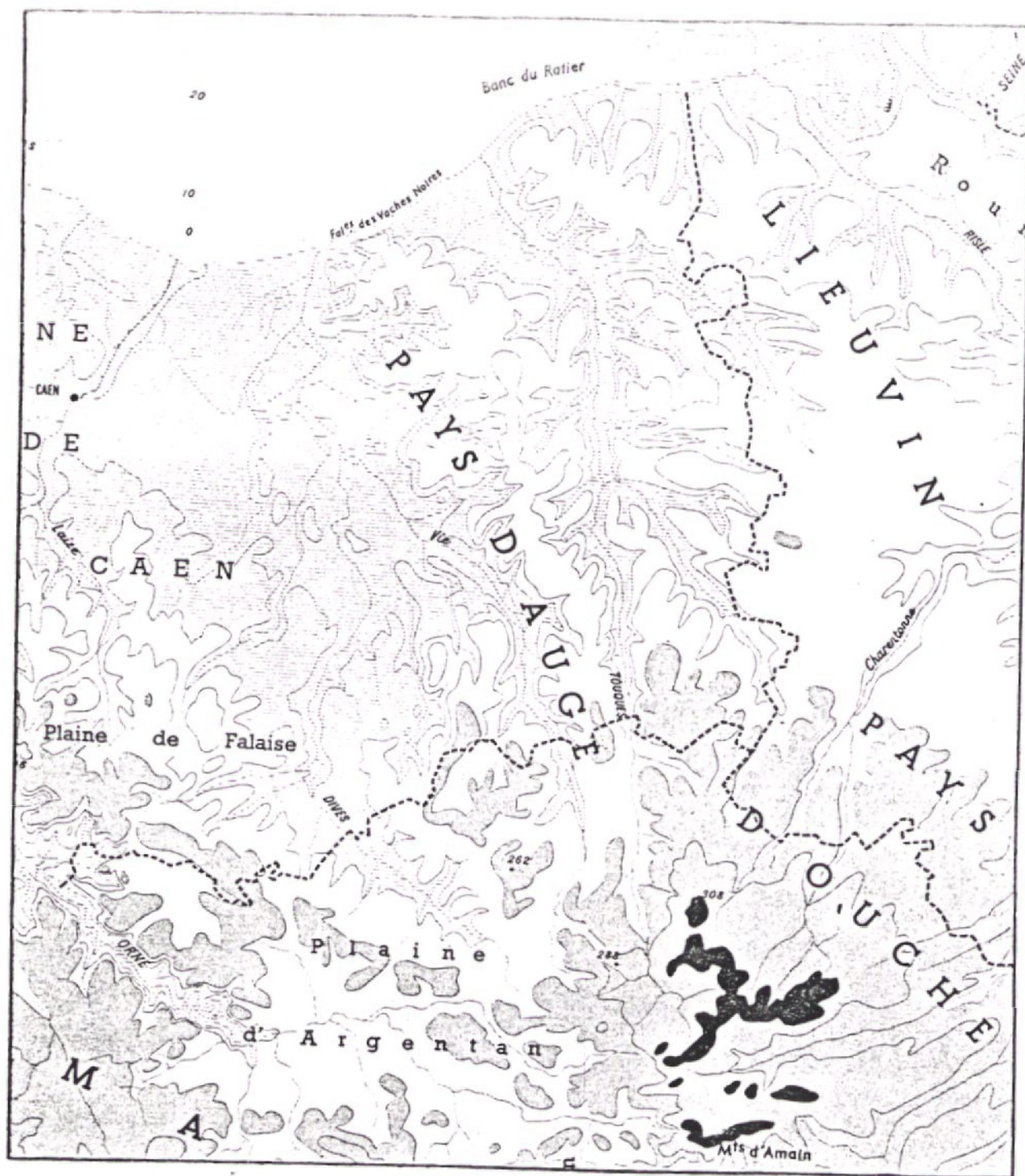
Les vents dominants sont de Sud-Ouest. La rose des vents de la station météorologique de Lisieux montre que les vents en provenance du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud, ne sont cependant pas négligeables.

Signalons aussi que l'humidité atmosphérique régionale est élevée, avec de fréquents brouillards. Stationnellement cette hygrométrie peut être fortement augmentée et quasi-permanente.

Ces caractéristiques nous permettent de définir le climat de la zone d'étude comme étant de type océanique ou sub-océanique, humide et tempéré au nord, plus froid et plus continental au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la mer vers le sud. Dans tous les cas, il reste cependant favorable à la forêt feuillue caducifoliée.



Fréquences en % de la
direction des vents



5. Relief et Hydrologie

L'homogénéité du Pays d'Auge calvadosien, plateau en pente douce vers le mer et d'altitude moyenne située aux environs de 100-140m, n'est plus aussi visible dans les portions situées dans l'Eure et dans l'Orne.

Pour l'Eure, le plateau se prolonge bien avec des altitudes comparables mais la cuesta nord ne s'offre plus à la mer car elle est en contact avec une vaste plaine alluviale d'une dizaine de mètres d'altitude formée par les alluvions récentes de la Seine.

Pour l'Orne, le plateau s'élève nettement et parfois de manière assez rapide. L'altitude moyenne est supérieure à 200m et d'importants secteurs sont situés entre 250 et 300 m ou même dépassent 300 m, comme en forêt de Chaumont, entre le Sap et Gacé.

La partie étudiée dans ce rapport est entaillée dans le sens Nord-Sud par la Touques (qui prend sa source dans l'Orne au Sud de Gacé) et la Vie (dont la source est à l'Ouest de Gacé).

De nombreuses vallées transversales redécoupent l'ensemble dans le sens Est-Ouest, ce qui donne, surtout dans la partie ornaise, des reliefs assez vigoureux avec des dénivellés supérieurs à 100 m comme au SW de Vimoutiers, pour les vallées de la Vie et de la Viète.

C - CORTÈGES VÉGÉTAUX INDICATEURS

Les espèces, potentielles en raison des caractéristiques bioclimatiques locales, peuvent être regroupées de la manière suivante en fonction des types de sols et d'humus :

HUMUS DOUX

Cortège du mull forestier :

Asperula odorata,
Carex sylvatica,
Cornus sanguinea,
Lamium galeobdolon,
Melica uniflora,

Milium effusum,
Sanicula europaea,
Tilia cordata,
Veronica montana,
Eurhynchium striatum.

Cortège du mull actif neutrophile :

Acer campestre,
Arum maculatum,
Bromus asper,
Crataegus laevigata,
Euonymus europaeus,

Ligustrum vulgare,
Mercurialis perennis,
Primula elatior,
Fissidens taxifolius
Mnium undulatum.

Cortège de l'hydromull :

Athyrium filix-femina.
Carex pendula,
Circaea lutetiana,
Ficaria verna,

Lysimachia nemorum,
Primula vulgaris,
Mnium undulatum,
Thamnobryum alopecurum.

HUMUS FAIBLEMENT à MOYENNEMENT ACIDES

Cortège du mull oligotrophe :

Conopodium majus,
Dryopteris filix-mas,
Endymion non-scriptus,
Euphorbia amygdaloides,
Holcus mollis,

Oxalis acetosella,
Polygonatum multiflorum,
Potentilla sterilis,
Stellaria holostea,
Vinca minor.

Cortège du moder :

Hypericum pulchrum,
Lonicera periclymenum,
Luzula pilosa,
Mespilus germanicus,
Pteridium aquilinum,

Sarothamnus scoparius,
Solidago virgaurea,
Teucrium scorodonia,
Dicranum scoparium,
Polytrichum formosum.

HUMUS TRÈS ACIDLS

Cortège du mor :

Calluna vulgaris,
Deschampsia flexuosa,
Erica cinerea,
Sorbus aucuparia,

Ulex europaeus,
Vaccinium myrtillus,
Leucobryum glaucum,
Pleurozium schreberi.

Cortège des mor tourbeux ou de la tourbe :

Erica tetralix,
Molinia coerulea,
Rhamnus frangula,

Ulex minor,
Polytrichum commune,
Sphagnum div. sp.

SOLS HUMIDES

Cortège des sols compacts hydromorphes :

Deschampsia cespitosa,
Juncus effusus,
Juncus bufonius,

Molinia coerulea,
Potentilla erecta,
Frangula alnus.

Cortège d'hygrophytes héliophiles :

Cirsium oleraceum,
Cirsium palustre,
Eupatorium cannabinum,
Festuca arundinacea,

Juncus effusus,
Juncus subuliflorus,
Lotus uliginosus,
Phalaris arundinacea.

HUMUS ENRICHIS EN NITRATES

Cortège des bois rudéralisés :

Aesculus hippocastanum,
Acer pseudoplatanus,
Galium aparine,
Geranium robertianum,
Geum urbanum,

Glechoma hederacea,
Ulmus campestris,
Ulmus montana,
Urtica dioica,
Brachythecium rutabulum.

D - FORMATIONS VÉGÉTALES

1. Ensemble semi-naturels

Sous cette dénomination, nous regroupons les végétations constituées d'essences indigènes croissant naturellement sur les sols et sous le climat du Pays d'Auge. Comme l'homme exploite ces forêts depuis de nombreux siècles, leurs agencements actuels traduisent plus cette pression anthropique que les équilibres naturels susceptibles d'exister s'ils se réalisaient sous les seules contraintes pédologiques et climatiques.

1.1. Groupelements acidiphiles

=====

1.1.1. CHÊNAIE SESSILIFLORE ET CHÊNAIE MIXTE ACIDIPHILE

Les cortèges floristiques de ces deux formations sont trop semblables pour que l'on puisse, pour l'instant, les différencier. Cette distinction nécessitera, lors de l'étude pour l'établissement du catalogue définitif, un nombre de relevés plus important.

Ces groupements sont très largement représentés dans l'ensemble des bois de l'Orne et de l'Eure appartenant au Pays d'Auge. On les rencontre le plus souvent en bas de versant, sur des terrains plats ou en légère pente. Les substrats sont constitués par l'Argile à silex le plus souvent, mais aussi parfois par le calcaire cénomani de la carte géologique. Ce dernier est cependant masqué par un colluvionnement d'Argile à silex. Dans tous les cas la percolation de l'eau est bonne. En raison de la diversité des groupements et des sols cet ensemble est hétérogène.

Dans l'état actuel de nos connaissances on peut différencier deux grandes variantes :

- Une variante acidiphile

où dominent les espèces du mor ou du moder et qui s'exprime par les deux faciès suivants :

* un faciès à Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) (ex. 30.4, 37.1, 38.4, 38.5, 39.1, 39.3, 39.4, 41.1, 41.5, 41.6, 46.1, 60.5, 62.5)

La myrtille recouvre dans ce cas de 25 à 100% de la surface du sol.

Sont également présentes, de manière plus ou moins constante, la Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), et une mousse *Leucobryum glaucum*.

L'on y rencontre également les arbres et les arbustes suivants : le Hêtre (*Fagus sylvatica*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), le Houx (*Ilex aquifolium*) et parfois la Callune (*Calluna vulgaris*), le Néflier (*Mespilus germanica*), le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) et deux mousses *Dicranum majus* et *Pleurozium schreberi*.

Dans ce faciès la Molinie (*Molinia caerulea*) caractérise les sols les plus humides, voire compacts et hydromorphes (60.5).

Lorsque les humus sont très acides et de type mor, sous le climat atlantique du Pays d'Auge, le lessivage et le début de podzolisation rencontré dans le faciès à Myrtille de la variante acide (38.4, 38.5, 39.1, 39.3, 41.1) ne pourront que s'accélérer par suite d'enrésinements de substitution.

L'enrésinement de ces stations peu productrices a tendance à se généraliser avec le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*; 38., 41.1, 41.6), le Sapin pectiné (*Abies alba*; 41.6, 60.5), et beaucoup plus rarement avec le Pin maritime (*Pinus pinaster*; 39.1) et le Pin de Weymouth (*Pinus strobus* 41.6).

La substitution de ce groupement par des futaies résineuses ne devra donc être entreprise qu'avec une extrême prudence et en tenant compte des caractéristiques édaphologiques des stations.

* Un faciès à Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*) ou à Ronces [*Rubus* sp.]

où la myrtille est absente ou tout au moins peu abondante (ex. : 33.2, 35.1, 36.8, 36.9, 38.6, 41.2, 48.2, 64.2).
La correspondance avec des sols plus profonds sera examinée pour le catalogue définitif.

• Une variante acidocline

(ex. 45.3, 50.2, 50.3, 51.1, 51.2, 53.3, 65.1) encore acide mais plus riche, à Ronces et à Fougère-Aigle mais où l'on rencontre une espèce de mull forestier le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*) et/ou l'Aspérule odorante (*Asperula odorata*).

Ce groupement établi sur l'Argile à silex de faibles pentes en haut de versant présente un humus de type mull.

La futaie de Chêne peut y être de bonne venue.

1.1.2. CHÊNAIE PÉDONCULÉE ACIDIPHILE

En fonction de l'acidité et de la teneur en eau du sol, on peut distinguer trois variantes :

• Une variante acidiphile type (ex. 31.4, 32.4, 32.5, 45.5, 60.3)

où prédominent les espèces du moder telles la Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*) et le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), ou du mor comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*).

Elle est établie sur l'Argile à silex, en place ou en colluvionement, mais assez peu fréquente.

• Une variante hygrophile (ex. 59.1)

sur un sol asphyxique et hydromorphe, caractérisée par la présence de la Molinie (*Molinia caerulea*). Ce type de station n'a été rencontré qu'une seule fois et semble dû à une nappe d'eau permanente localisée en haut de versant et responsable de cette hydromorphie très localisée.

• Une variante mésotrophe (ex. 32.3, 45.4, 55.1, 60.8, 60.9)

où aux espèces caractéristiques du moder : Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), Solidage (*Solidago virgaurea*), Néflier (*Mespilus germanica*), sont mêlées des espèces du mull oligotrophe : Sceau-de-Salomon (*Polygonatum multiflorum*), Oxalis des bois (*Oxalis acetosella*) Houlique molle (*Holcus mollis*), Jacinthe des bois (*Endymion non-scriptus*), ou du mull forestier, moins acide encore : Laïche des bois (*Carex sylvatica*), Millet étalé (*Milium effusum*),...

Les Chênes, lorsqu'ils sont en futaie (ex. 55.1), peuvent être de belle venue.

1.1.3. BÉTULAIE

Cette formation peut être considérée comme une forme de dégradation de la Chênaie.

Elle est traitée en taillis (avec éventuellement quelques réserves de Chênes) et se rencontre toujours en haut de versant, le plus souvent sur l'Argile à silex, en place ou en colluvionnement.

En fonction de l'acidité du sol deux variantes peuvent être distinguées :

- Une variante acide

représentée soit par une Bétulaie pubescente (*Betula pubescens*) (38.8, 59.4), soit par une Bétulaie verruqueuse (*Betula pendula* = *B. verrucosa*) (31.5), soit encore par une Bétulaie mixte (63.2, 66.1) où les deux espèces sont en mélange et où il est parfois difficile d'attribuer un coefficient d'Abondance-Dominance précis à chacune d'elles lorsque le peuplement est dense.

L'humus est le plus souvent de type mor et les espèces caractéristiques suivantes y sont donc dominantes : Canche Flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), Callune (*Calluna vulgaris*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), *Leucobryum glaucum*, *Pleurozium schreberi*.

Certaines espèces du moder y sont également bien représentées en particulier la Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*) mais aussi le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), la Germandrée (*Teucrium scorodonia*), *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum*.

Lorsque le sol est plus humide la Molinie (*Molinia caerulea*) donne à cette formation un faciès particulier (59.4).

- Une variante acidocline

Cette bétulaie dans sa forme acidocline (47.3, 54.7, 60.2, 62.3) où le Bouleau pubescent est dominant est caractérisée par un mélange d'espèces du moder : Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*), Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), Germandrée (*Teucrium scorodonia*) et d'humus doux de type mull forestier :

Millet (*Milium effusum*), Sanicle (*Sanicula europaea*), Carex des bois (*Carex sylvatica*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), *Furhynchium striatum* ou mull actif neutrophile : Brome rameux (*Bromus ramosus*), *Plagiomnium undulatum*...

1.1.4. LANDE BOISÉE À BOULEAUX

Les landes rencontrées dans la zone étudiée sont des landes déjà évoluées vers un stade préforestier (ex. 31.8, 37.2, 41.5).

Cette évolution de la lande sèche d'origine, à Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et/ou à Callune (*Calluna vulgaris*) a nécessité l'implantation d'espèces améliorantes telles que l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) (ex. 31.8) ou du Genêt à balai (*Sarothamnus scoparius*). Ces deux espèces appartenant à la famille des Fabacées (ou légumineuses) possèdent des nodosités racinaires dans lesquelles des bactéries symbiotiques sont capables de fixer l'azote.

Actuellement des Bouleaux pubescens (*Betula pubescens*) et verruqueux (*Betula pendula* = *B. verrucosa*), ou l'hybride entre ces deux espèces (*Betula X aschersoniana*; ex.: 37.2), sont en pleine expansion dans la lande initiale. Apparaissent également quelques Chênes pédonculés (*Quercus robur*) ou sessile (*Quercus petraea*). Ces essences feuillues permettent l'incorporation dans la litière d'une fraction beaucoup plus facilement minéralisable que la Bruyère, ce qui se traduit par une activité biologique plus intense dans le sol et l'humus.

Dans ce type de station où l'humus est le plus souvent un mor déjà très épais mais en voie d'amélioration par la présence de Bouleaux et de Chênes, l'implantation de résineux (Pins et surtout Épicéas) par leur litière acidifiante ne ferait au contraire qu'accentuer le phénomène de lessivage du sol, voire de podzolisation, et supprimerait toute possibilité de regradation.

1.2. Groupements neutroclines à neutrophiles, mésophiles

=====

1.2.1. CHÊNAIE SESSILIFLORE-HÊTRAIE NEUTROCLINE

(ex. 38.3, 41.2, 48.1, 51.3, 63.1)

Établie indistinctement en haut de versant ou en mi-versant, sur des pentes assez fortes (20-30%), sur Cénomanien, Argile à silex ou Grès tertiaires, cette formation présente le plus souvent un humus de type mull.

Il sera caractérisé par les espèces de mull forestier : le Carex des bois (*Carex sylvatica*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), le Millet étalé (*Milium effusum*), *Eurhynchium striatum*, et des espèces du mull oligotrophe : l'Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*), l'Oxalis petite-oseille (*Oxalis acetosella*), le Sceau-de-Salomon (*Polygonatum multiflorum*), la Luzule velue (*Luzula pilosa*).

Le Chêne sessile représente un investissement à long terme du fait de la lenteur de sa croissance. Les peuplements rencontrés sont des taillis sous futaie mais très souvent avec peu de réserves car les troncs ont été abattus et il n'a pas été gardé de tiges de remplacement. Il serait pourtant préférable d'augmenter le nombre de tiges susceptibles de fournir des fûts de bonne qualité.

Par son mode de traitement, le taillis sous futaie ne permet pas cependant d'obtenir une grande longueur de fût et une croissance régulière, comme c'est le cas en futaie.

1.2.2. CHÊNAIE PÉDONCULÉE ET CHÊNAIE MIXTE NEUTROPHILE

L'humidité du sol et la rudéralisation permettent de définir deux variantes dans la chênaie pédonculée et la chênaie mixte neutrophile.

• Une variante mésophile

Dans ce groupement, l'Érable champêtre (*Acer campestre*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*) sont pratiquement constants. On y rencontre également très souvent le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Merisier (*Prunus avium*).

Trois faciès peuvent être différenciés en fonction du cortège floristique :

* un faciès à Mercuriale (*Mercurialis perennis*) (ex. 58.1, 56.7),
.....
situé sur des calcaires cénomaniens ou bathoniens recouverts d'une faible épaisseur de colluvions d'Argile à silex et mélangées à des cailloux calcaires de la roche-mère. L'humus y est toujours de type mull.

Outre *Mercurialis perennis*, espèce caractéristique du mull actif neutrophile, l'on rencontre également l'Érable champêtre (*Acer campestre*). Au niveau de la strate herbacée, le Lierre a généralement un fort recouvrement. Il est très souvent en compagnie d'espèces du mull forestier telles l'Aspérule odorante (*Asperula odorata*), une mousse (*Eurhynchium striatum*), et d'éléments de l'hydromull comme la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), deux mousses *Plagiomnium undulatum* et *Thamnobryum alopecurum*

Ce faciès s'apparente à la Chênaie-Acéraie mais, là, le Chêne pédonculé est largement dominant dans la futaie alors que l'Érable se trouve en taillis.

* un faciès à Aspérule (*Asperula odorata*) (ex. 56.3, 56.4, 59.2, 59.3, 61.1, 61.2, 66.2),
.....
établi sur l'Argile à silex ou sur des placages de limons des plateaux la recouvrant.

Ces stations, traitées en taillis sous futaie, possèdent souvent des Chênes de très belle venue (station 56.3 notamment, photo de couverture) et la futaie y est à promouvoir. Le Frêne y est également présent et les fûts en sont également remarquables.

* un faciès très riche à Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*)
.....
ou Lierre (*Hedera helix*)
.....

(ex 31.1, 31.2, 31.6, 34.1, 35.2, 36.1, 45.1, 45.2, 47.1, 47.2, 50.1, 54.4, 55.2, 56.1, 56.6, 56.8, 60.7)

On le rencontre sur des sols variés mais l'humus y est toujours de type mull.

Au niveau des strates arbustive et herbacée prédominent les espèces du mull forestier : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Carex des bois (*Carex sylvatica*), Mélisse uniflore (*Melica uniflora*), Millet étalé (*Milium effusum*), Sanicle d'Europe (*Sanicula europaea*), Véronique des montagnes (*Veronica montana*), *Eurhynchium striatum*, parmi les mousses.

Elles sont accompagnées par de nombreux éléments du mull actif neutrophile : Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*), Fusain (*Euonymus europaeus*), Troëne (*Ligustrum vulgare*), Arum tacheté (*Arum maculatum*), deux mousses *Fissidens taxifolius* et *Plagiomnium undulatum*

Dans les stations les plus fraîches s'y ajoutent des espèces indicatrices de l'hydromull : Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), Primevère à grandes fleurs (*Primula vulgaris*), Fougère-Femelle (*Athyrium filix-femina*) et une mousse, *Thamnobryum alopecurum*.

• Une variante plus hygrophile et nitrophile (ex. 52)

fort clairement révélée par la présence de la Ficaire (*Ranunculus ficaria*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), la Potentille dressée (*Potentilla erecta*) et des plantes nitrophiles comme le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), la Benoîte (*Geum urbanum*), l'Orme champêtre (*Ulmus gr. campestris*) et l'Ortie (*Urtica dioica*).

La Chênaie pédonculée où domine *Quercus robur* (lequel semble favorisé par les coupes répétées du taillis et du taillis sous futaie) est souvent interpénétrée avec la Chênaie sessiliflore.

La délimitation des deux n'est pas toujours aisée sur le terrain et nous avons réparti les formations intermédiaires (Chênaie mixte) en fonction de leur cortège floristique avec l'une ou l'autre des variantes ci-dessus.

Sa place exacte sera déterminée par les méthodes phytosociologiques lors de l'étude pour le catalogue définitif. L'étude pédologique ébauchée au cours de cette pré-étude permettra de préciser les exigences de ces différents types de formations.

1.2.3. HÊTRAIE CALCICOLE

(ex.: 30.2, 36.6, 36.7, 38.9, 41.1)

Ce groupement est localisé sur les pentes du cénomanien non recouvertes par des alluvions d'argile à silex.

Quand le sol est calcaire et bien pourvu en ions calcium, la minéralisation des litières se fait donc rapidement et l'humus est de type mull (30.2, 41.1).

Mais la décalcification du sol peut être plus ou moins avancée et la litière du Hêtre (*Fagus sylvatica*) se minéralise moins rapidement. L'humus s'acidifie alors et il devient de type moder (36.6, 38.9).

Dans les deux cas on trouvera cependant essentiellement des espèces d'humus doux, soit du mull actif neutrophile comme la Mercuriale (*Mercurialis perennis*), soit du mull forestier telles l'Aspérule odorante (*Asperula odorata*), la Mélisse (*Melica uniflora*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Érable champêtre (*Acer campestre*). Le Lierre (*Hedera helix*) est souvent bien représenté dans cette formation, avec un fort recouvrement.

Une Hêtraie exceptionnelle à If (*Taxus baccata*) a été rencontrée (36.7). L'humus y est de type moder et légèrement plus acide que les autres stations de la hêtraie calcicole, phénomène révélé par la présence de quelques végétaux caractéristiques du moder : Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*), Germandrée (*Teucrium scorodonia*).

Dans la strate arbustive on retrouve souvent le Hêtre en abondance (par ex. en 38.9, 41.1) ce qui montre la potentialité et les bonnes capacités de régénération naturelle de l'espèce dans ce type de station. L'on y rencontre en abondance le Troëne (*Ligustrum vulgare*), mais aussi le Noisetier (*Corylus avellana*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), l'Érable champêtre (*Acer campestre*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

Dans la strate arborée, le Hêtre est quelquefois seul mais le plus souvent, il est accompagné par l'Érable champêtre, le Frêne et le Chêne pédonculé.

1.2.4. CHARMAIE (ex. 32.1, 32.2, 32.3, 54.2)

Dans ces stations reposant sur l'Argile à silex ou le Cénomaniens, l'humus est de type mull. Du fait de leur rareté et de la richesse de leur cortège floristique, elles présentent un double intérêt biologique.

Le Charme (*Carpinus betulus*) est accompagné par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*) et le Saule marsault (*Salix caprea*).

Dans la strate arbustive le charme est bien représenté, signe d'une bonne régénération de l'espèce et de sa potentialité dans ces sites.

La strate herbacée, souvent très riche en espèces, est dominée par les indicatrices du mull, qu'il s'agisse de

- mull forestier : Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), Aspérule odorante (*Asperula odorata*), Millet (*Milium effusum*), Sanicle (*Sanicula europaea*), *Eurhynchium striatum*.

- mull actif neutrophile : Mercuriale (*Mercurialis perennis*), Arum tacheté (*Arum maculatum*), Brome rameux (*Bromus ramosus*), Primevère élevée (*Primula elatior*), *Plagiomnium undulatum*, *Fissidens taxifolius*,

- ou de mull oligotrophe : Fougère-Mâle (*Dryopteris filix-mas*), Jacinthe des bois (*Endymion non-scriptus*), Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloïdes*), Houlque molle (*Holcus mollis*), Oxalis petite-oseille (*Oxalis acetosella*), Sceau-de-Salomon (*Polygonatum multiflorum*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*)...

Ces stations généralement fraîches renferment également des espèces de l'hydromull comme la Cécée de Paris (*Circaea lutetiana*).

La station 32.1 outre sa grande richesse spécifique (71 sur 1000m²), est remarquable par la présence de la grande Luzule (*Luzula sylvatica*) dont c'est la seule station rencontrée lors de l'établissement des relevés dans l'Orne et l'Eure.

Le Charme, s'il ne présente actuellement qu'un intérêt économique faible pourrait cependant devenir, dans un avenir assez proche, une essence très intéressante pour des cultures énergétiques.

Les exigences écologiques de l'espèce et les sites potentiels à son établissement pourraient être étudiés pour le catalogue définitif.

1.2.5. TILIAIE

Cette formation peu répandue dans la zone étudiée est dominée soit par le Tilleul à feuilles en coeur (*Tilia cordata*, station 53.1), soit par le Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*, station 49.2).

Le Tilleul rejetant bien de souche, ses peuplements sont traités en taillis ou en taillis sous futaie de Chêne sessile (*Quercus petraea*).

L'humus de ces stations est toujours un Mull où l'horizon Ao est pratiquement inexistant. La végétation est caractéristique du mull actif neutrophile avec : l'Érable champêtre (*Acer campestre*), l'Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*), la Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) ou du mull forestier représenté par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*),

le Carex des bois (*Carex sylvatica*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), *Eurhynchium striatum*, le Tilleul à feuilles en coeur (*Tilia cordata*) étant lui-même caractéristique du mull forestier.

Il serait intéressant de maintenir des stations en raison de leur rareté dans le domaine étudié.

1.2.6. ORMAIE (ex. : station 64.1)

Cette formation, très peu fréquente en Pays d'Auge, n'offre plus actuellement qu'un intérêt limité en raison de l'épidémie de graphiose de l'Orme qui sévit en Normandie depuis 1978.

Si les Ormes champêtres (*Ulmus gr. campestris*) présents dans cette station semblent actuellement indemnes, la très grande sensibilité de toutes les espèces ou variétés locales voue très probablement le groupement à la disparition.

Comme il n'a pas encore été trouvé de souches locales résistantes à la maladie parmi l'*Ulmus minor*, que l'Orme à feuilles de Charme (*Ulmus carpiniifolia*), l'Orme des montagnes (*Ulmus glabra*) et les hybrides entre ces trois espèces, après avoir mieux résisté à l'agression, sont aussi atteints à leur tour, il est donc déconseillé actuellement d'effectuer de nouvelles plantations de ces essences.

L'Ormaie actuelle est installée sur le Cénomanién et s'apparente à une Chênaie sessiliflore-Hêtraie neutrophile.

Les espèces du mull actif neutrophile y sont largement dominantes avec l'Érable champêtre (*Acer campestre*), la Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), la Campanule gantelée (*Campanula trachelium*), l'Arum tacheté (*Arum maculatum*) et *Fissidens taxifolius* parmi les mousses. L'Orme est l'expression d'une rudéralisation du milieu, également signalée par la présence de la Benoîte (*Geum urbanum*) et de l'Ortie (*Urtica dioica*).

1.3. Groupements neutrophiles, méso-hygrophiles

1.3.1 FRÊNAIE-ACÉRAIE ET ACÉRAIE

Ces deux formations ont été regroupées car leurs nombreuses affinités les rendent très proches. La présence ou l'absence de Frêne reste l'élément essentiel de différenciation.

- La Frênaie-Acéraie, est établie en bas de pente, sur des colluvions d'Argile à silex qui masquent le Cénomanien. Elle est caractérisée par une strate arborée où codominent le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et l'Érable, soit l'Érable champêtre (*Acer campestre*) (30.1, 36.2, 38.2, 54.5) soit l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) (53.2, 54.1, 62.1, 62.2). L'on y rencontre aussi le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et, occasionnellement, l'Orme (*Ulmus gr. campestris*) ou le Robinier (*Robinia pseudacacia*), ce dernier pouvant alors être abondant (53.2, 54.1).

Les Érables et le Frêne régénèrent bien dans ce type de station. la Mercuriale (*Mercurialis perennis*), espèce caractéristique du mull actif neutrophile est dominante dans la strate herbacée. L'Ortie (*Urtica dioica*), la Benoîte (*Geum urbanum*), le Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), ainsi que la présence de l'Érable sycomore sont les signes de la rudéralisation de ce type de station où l'humus est enrichi en nitrates.

La formation à Érable sycomore est une forme de substitution de celle à Érable champêtre car le Sycomore est une espèce introduite dans nos régions. Cette introduction est suffisamment ancienne pour qu'il se soit maintenant parfaitement naturalisé et qu'il régénère facilement et abondamment.

Dans la station 62.2, le relevé floristique reflète l'humidité du milieu avec des espèces de l'hydromull (*Circaea lutetiana*, *Euphorbia amygdaloïdes*) et des hygrophytes (*Ranunculus repens*, *Cirsium oleraceum*). L'Érable sycomore y est traité en taillis mais il est aussi présent sous forme de tiges uniques. Le traitement en futaie serait souhaitable car le bois de cette essence est extrêmement recherché.

- L'Acéraie à Érable champêtre (49.1, 51.4) se trouve à mi-versant des pentes, sur des colluvions d'Argile à silex recouvrant le Cénomaniens.

L'Érable champêtre (*Acer campestre*) est alors l'espèce dominante du taillis, avec le Noisetier (*Corylus avellana*). Les réserves, plus ou moins abondantes, sont constituées de Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ou de Chêne sessile (*Quercus petraea*) et de Hêtre (*Fagus sylvatica*).

L'humus doux est un mull où dominant soit les espèces du mull forestier comme le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), soit celles du mull actif neutrophile : Mercuriale (*Mercurialis perennis*). Comme pour la Frênaie - Acéraie, certaines stations sont rudéralisées et occupées par l'Ortie (*Urtica dioica*) et la Benoîte (*Geum urbanum*).

1.3.2. FRÊNAIE-CHÊNAIE (ex. 36.3, 36.5, 38.1, 59.5, 62.4)

C'est un groupement neutrophile et hygrophile à mésohygrophyle qui est localisé en bas de versant ou en fond de vallon (exception faite du relevé 62.4, situé en haut de versant, mais très certainement au niveau d'une résurgence de la nappe).

Le substrat est constitué soit par le Cénomaniens, soit par des alluvions modernes riches donnant des sols profonds. L'humus est toujours un mull et, pour la variante la plus hygrophile, un hydromull.

Dans la strate arborescente outre le Frêne (*Fraxinus excelsior*) qui domine, le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) sont pratiquement constants. Accessoirement, on peut y trouver l'Érable champêtre (*Acer campestre*), le Châtaigner (*Castanea sativa*) ou, lorsque le sol est plus humide, le Peuplier tremble (*Populus tremula*) ou l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*).

Dans la strate arbustive, l'on retrouve de jeunes Frênes qui prouvent la potentialité et leur bonne régénération naturelle dans ces biotopes. Les autres espèces les plus importantes sont le

Noisetier (*Corylus avellana*) qui a toujours un fort recouvrement (coefficient d'Abondance-Dominance compris entre 3 et 5) mais aussi l'Érable champêtre (*Acer campestre*), la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troëne (*Ligustrum vulgare*).

La strate herbacée est caractérisée par

- les espèces du mull actif neutrophile : Mercuriale (*Mercurialis perennis*), Arum tacheté (*Arum maculatum*), Primevère élevée (*Primula elatior*), Brome rameux (*Bromus ramosus*), une mousse *Plagiomnium undulatum*,

- celles du mull forestier : Carex des bois (*Carex sylvatica*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), Mélisse (*Melica uniflora*), Millet (*Milium effusum*), Sanicle (*Sanicula europaea*), une mousse *Eurhynchium striatum*,

- et celles de l'hydromull : Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), Primevère à grandes fleurs (*Primula vulgaris*), et une mousse *Plagiomnium undulatum*.

Dans la Frênaie-Chênaie plus saine, même si le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) est bien adapté à ce type de milieu, l'humidité fait cependant conseiller la culture du Frêne (*Fraxinus excelsior*), d'autant plus que ce feuillu précieux est assez peu répandu dans cette zone du Pays d'Auge.

Dans sa forme la plus hygrophile l'on rencontrera également des hygrophytes tels le Jonc épars (*Juncus effusus*), l'Angélique (*Angelica sylvestris*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Renoncule petite-Douve (*Ranunculus flammula*), la Menthe des champs (*Mentha arvensis*), et, parmi les arbres, l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Cette forme correspond à des sols lourds ou compacts, à drainage déficient.

1.3.3. BÉTULAIE-SAULAIE À ARGOUSIER (ex. : 29)

Ce groupement est exclusivement localisé sur les alluvions récentes de l'estuaire de la Seine, mais il y occupe des surfaces importantes. L'argousier (*Hippophae rhamnoides*), arbuste pionnier dans la colonisation des sables, en est l'espèce caractéristique.

En raison de la topographie générale horizontale, de la très faible altitude (7 à 9 m) et du type de sol constitué presque uniquement par des sables, la nappe aquifère proche de la surface remonte facilement régulièrement pendant la période allant de l'automne au printemps.

Ce battement de la nappe explique la présence de taches d'hydromorphie dès la surface du sol dans les dépressions et l'existence d'hygrophytes comme le Saule osier (*Salix viminalis*), le Saule roux (*Salix atrocinerea*), le Roseau commun (*Phragmites australis*), le Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), la Pulicaire (*Pulicaria dysenterica*), l'Épilobe à petites fleurs (*Epilobium parviflorum*), l'Épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*),...

Malgré une minéralisation de la litière moins bonne dans les dépressions que sur les buttes de sable, la densité d'arbres et d'arbustes est supérieure dans ces creux du fait que le sol y reste plus frais pendant l'été (tandis qu'il devient sec sur les monticules sableux).

Sur ces sols de type Ranker, tant que l'évolution ne sera pas plus avancée, les Bouleaux (*Betula pubescens* et *B. pendula*) représentent la végétation arborée la mieux adaptée.

1.3.4. PEUPLERAIE À PEUPLIER TREMBLE (station 65.2)

Cette unique station, rencontrée sur des colluvions d'Argile à silex masquant le Cénomanien, est originale par la dominance du Peuplier tremble (*Populus tremula*) ; l'humus y est un mull.

La fraîcheur du sol, généralement considérée comme nécessaire à l'espèce, ne se traduit pas ici au niveau du cortège floristique. On peut cependant penser que les réserves en eau du sol sont bonnes.

Le cortège floristique est mésotrophe et légèrement acidocline. Il présente un mélange d'espèces du moder comme le Néflier (*Mespilus germanica*), la Fougère-Aigle (*Pteridium aquilinum*) et d'espèces du mull forestier, qui sont largement dominantes : Aspérule odorante (*Asperula odorata*), le Millet étalé (*Milium effusum*), *Eurhynchium striatum*.

1.3.5. AULNAIE (ex. : 57.2)

Cette formation, peu répandue dans les parties Orne et Eure du Pays d'Auge, se rencontre dans les fonds de vallon, sur des alluvions toujours bien pourvues en eau, entraînant la création de milieux où l'asphyxie du sol est temporaire ou même quasi-permanente.

La végétation de cette formation est caractéristique des hydromulls.

Dans la strate arborée l'Aulne (*Alnus glutinosa*) est dominant mais il peut être substitué par le Peuplier (*Populus gr. nigra*).

Dans la station 57.2, notamment en bordure où l'hydromorphie n'est que temporaire, le Frêne (*Fraxinus excelsior*), voire le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et l'Érable champêtre (*Acer campestre*) peuvent s'installer.

La strate herbacée est un mélange d'espèces de l'hydromull : Fougère-Femelle (*Athyrium filix-femina*), Primevère officinale (*Primula vulgaris*), une mousse *Plagiomnium undulatum* et d'hygrophytes : Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Angélique (*Angelica sylvestris*), Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*), Gaillet des marais (*Galium palustre*), Carex paniculé (*Carex paniculata*), Grande Prêle (*Equisetum telmateia*), l'Ache (*Apium nodiflorum*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*). Il existe aussi, dans les zones moins hydromorphes en surface

des caractéristiques du mull forestier : Aspérule odorante (*Asperula odorata*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*) ou du mull actif neutrophile : Arum tacheté (*Arum maculatum*), *Plagiomnium undulatum*.

Cette station est, de plus, rudéralisée phénomène signalé par la présence du Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) et de l'Ortie (*Urtica dioica*).

Elle présente aussi un grand intérêt biologique du fait de la présence de la Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*), espèce rare en Pays d'Auge et très rare en Normandie.

2. Ensembles de substitution

2.1. Groupements de feuillus

=====

2.1.1. CHÂTAIGNERAIE (ex. : station 36.4)

Le Chataîgnier (*Castanea sativa*) est une espèce assez peu répandue dans les bois et même dans les haies des portions Eure et Orne du Pays d'Auge.

C'est pourtant une essence intéressante en cèpée lorsqu'elle est traitée en taillis, son bois étant d'excellente qualité notamment pour la confection de piquets.

Dans le relevé effectué, la Ronce (*Rubus sp.*) a éliminé la presque totalité du cortège herbacé et il est actuellement difficile de le situer dans le cadre de cette pré-étude.

2.1.2. ROBINIAIE (ex. : station 68.2)

Le Robinier (*Robinia pseudacacia*) est également une espèce introduite.

Cette formation, également peu fréquente, a été rencontrée sur calcaire bathonien. Le cortège floristique est caractéristique du mull actif neutrophile : Mercuriale (*Mercurialis perennis*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*), Troëne (*Ligustrum vulgare*), Arum tacheté (*Arum maculatum*) et des humus enrichis en nitrates : Benoîte (*Geum urbanum*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

Ce type de peuplement pourrait être étendu car le bois de Robinier est recherché en tournerie et, comme le Châtaîgnier, pour la confection de piquets.

2.1.3. PEUPLERAIE À PEUPLIERS NOIRS (ex. : stations 43, 57.1)

Les peuplements de substitution de l'Aulnaie-Frênaie, à partir de

cultivars du groupe du Peuplier noir (*Populus* gr. *nigra*) sont assez peu fréquents dans la zone prospectée, aussi bien en peuplement parcellaire qu'en plantation linéaire le long de cours d'eau.

En peuplement, ils sont implantés dans les fonds de vallon, là où l'humus est de type hydromull. L'éclairement important au sol et l'enrichissement fréquent en nitrates, font que la strate herbacée est très développée, ce qui donne à l'ensemble végétal une allure de mégaphorbiaie.

Les deux peupleraies étudiées présentent un intérêt biologique certain, l'une par la présence d'une plante rare en Pays d'Auge : l'Aconit napel (*Aconitum napellus*), très abondante dans le relevé 43, l'autre pour une espèce également très rare en Pays d'Auge : la Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*) et par un grand développement de la grande Prêle (*Equisetum telmateia* = *E. maximum*).

Le reste de la strate herbacée est dominé par des hygrophytes : Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), Alliaire (*Alliaria petiolata*), Carex des rives (*Carex riparia*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorum*), Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*), Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Ache noueuse (*Apium nodiflorum*), Myosotis en touffes (*Myosotis coespitosus*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Cirse (*Cirsium oleraceum*), Iris faux-Acore (*Iris pseudacorus*), *Pellia epiphylla*...

Les arbres et arbustes rencontrés dans ce groupement sont l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), seul sur les sols les plus hygromorphes, avec le Frêne (*Fraxinus excelsior*), la Viorne obier (*Viburnum opulus*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*) pour les autres.

Les deux peupleraies citées sont mal conduites, l'élagage n'étant pas pratiqué, des branches latérales se sont développées. Dans le relevé 57.1 les Peupliers ont souffert du gel car de nombreuses cimes sont cassées et de nombreux pieds sont morts.

2.2. Groupements de résineux

=====

2.2.1. SAPAIES

De ceux deux formations, une seule mérite réellement cette appellation, l'autre correspond à une extension du terme pour un résineux qui, botaniquement, n'est pas un Sapin mais un genre voisin : *Pseudotsuga*. Le terme étant passé dans le langage courant des forestiers, nous le conserverons donc ici.

Les deux espèces utilisées en Pays d'Auge sont, par ordre d'importance :

- le "Sapin" de Douglas ou Douglas (*Pseudotsuga menziesii* = *P. douglasii*), originaire d'Amérique du nord, est actuellement la première espèce résineuse de reboisement en France.

- le Sapin pectiné ou Sapin blanc (*Abies alba* = *Abies pectinata*) est par contre une espèce indigène des montagnes d'Europe.

. Les plantation de Sapin de Douglas (ex. : 46.2, 46.3) se font avec des densités très élevées. L'éclaircissement est par conséquent faible au sol et empêche le développement de toute autre végétation, phénomène bien net dans le relevé 46.2, alors que dans le relevé 46.3 la végétation arbustive et herbacée est bien développée car la station, située en bordure d'une prairie, est plus éclairée.

Ces deux stations, reposant sur le Cénomaniens, recouvert ou non d'un colluvionnement d'Argile à silex, sont à tendance neutrophile : Érable champêtre (*Acer campestre*), Viorne lantane (*Viburnum opulus*), Sanicle (*Sanicula europaea*), Brome rameux (*Bromus ramosus*), *Fissidens taxifolius*. Ces stations sont rudéralisées, phénomène révélé par la présence du cortège suivant : Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Benoîte (*Geum urbanum*), Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Ortie (*Urtica dioica*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Orme champêtre (*Ulmus gr. campestris*).

La litière se décompose bien et l'humus est de type mull.

. Les peuplements de Sapin blanc sont aussi assez denses (ex. 58.3) mais la lumière est tout de même importante au sol. Ceci est encore plus net quand il n'est qu'essence dominante parmi la Chênaie pédonculée (ex. 54.6) ou la Chênaie sessiliflore-Hêtraie (ex. 60.6)

Les régénérations du Sapin blanc et du Hêtre, lorsqu'ils existent dans la strate arborée, sont très fréquentes.

Les cortèges floristiques sont très variés en fonction du peuplement originel. Ils varient du type neutrophile à acidocline (ex. 54.6) jusqu'au type acide (ex. : 58.3).

Le Sapin blanc et le Douglas ont parfois été plantés en mélange (ex. : 56.2).

Ces résineux sont par contre souvent en mélange avec les Chênes, ce qui pose des problèmes d'exploitation.

En Pays d'Auge le Sapin pectiné paraît sensible à la cassure des troncs (poids du verglas + vent des hivers 77-78 et 81-82) et au chablis. Il y a des gaspillages avec la non-exploitation de ces arbres (stations 33.1, 33.2, 33.3, 61.2,...).

2.2.2. LES PESSIÈRES

Deux espèces sont utilisées :

- l'Épicéa commun (*Picea abies* = *P. excelsa*) espèce naturelle des montagnes européennes

- l'Épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) espèce importée d'Amérique du nord.

L'Épicéa commun (*Picea abies*) est planté en peuplements très denses (ex. 60.4) où la végétation arbustive et herbacée disparaît presque complètement. Une partie de cette végétation peut cependant être retrouvée si une clairière existe dans le peuplement.

Des essais de plantation sont parfois tentés dans des zones de picanes fraîches que l'on peut rapprocher de l'*Agropyro-Rumicion*, en cours d'envahissement par la Bétulaie-Saulaie (ex. 60.1). Ce type de plantation ne semble pas avoir un avenir prometteur.

L'Épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) (ex. 58.1, 58.2, 56.1) est plus employé que le précédent pour sa croissance plus rapide et sa faculté de supporter des sols hydromorphes (ex. 58.1), voire asphyxiques.

Pour ces deux espèces les litières acidifient le sol et entraînent la création d'un humus épais, de type mor. Si elles sont installées sur des sols pauvres, fragiles, acides ou pire en cours de podzolisation leur dégradation ne fera que s'accroître, les éléments minéraux bloqués au niveau de la litière n'étant plus restitués aux autres horizons, donc inutilisables pour les racines.

2.2.3. PINÈDES

Une seule espèce est bien représentée en Pays d'Auge : le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*).

Il a été implanté le plus souvent sur des sols acides où l'humus est de type mor. Le peuplement originel est la Chênaie sessiliflore, dans sa variante acidiphile (cf. § 1.1.1.), là où l'on rencontre les faciès à Myrtille (ex. stations 38.5, 38.7, 39.2, 41.1, 41.6,...) ou à Fougère-Aigle (ex. : 31.3).

Accessoirement, il peut utiliser des faciès particulièrement hydromorphes à Molinie (station 31.7). Beaucoup plus rarement le Pin sylvestre est planté dans des terrains plus neutrophiles où l'humus est alors de type mull (ex. : 41.5)

Dans tous les cas les formations sont ouvertes et l'abondance de la lumière en sous-étage est telle que la végétation des strates inférieures est bien développée.

Deux autres pins peuvent être rencontrés, aussi en mélange avec la Chênaie sessiliflore acidiphile, faciès à Myrtille, mais ces peuplements sont rares. Il s'agit du Pin maritime (*Pinus pinaster*; ex. 39.1) et du Pin de Weymouth (*Pinus strobus* ; ex. 41.6). Une dernière espèce que nous supposons être *Pinus* cf. *virginiana* a été plantée dans une picane mais son introduction dans ce milieu semble vouée à l'échec.

2.2.4. MÉLÉZAIE

Le Mélèze d'Europe (*Larix decidua* = *L. europaea*) est une espèce naturelle dans les Alpes du Sud. En Pays d'Auge où cette essence n'a été que rarement introduite, des plantations ont toutefois été effectuées dans la forêt de Chaumont, en peuplement pur ou en mélange avec l'Épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) et l'Épicéa commun (*Picea abies* ; ex. : station 58.1). Cette station où la plupart des picéas ont été exploités était à l'origine une Chênaie acidiphile où la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Callune (*Calluna vulgaris*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), la Bourdaine (*Frangula alnus*) et *Pleurozium schreberi* forment le cortège indicateur de ce type de station originelle. De plus l'hydromorphie y est révélée par la présence de la Molinie (*Molinia caerulea*).

Dans le cadre de cette pré-étude, le Mélèze du Japon (*Larix leptolepis* = *L. japonica*) n'a pas été observé. Sa présence en Pays d'Auge n'est pas impossible puisqu'il a été déjà introduit, en particulier dans les collines de Normandie.

3. Ensembles de déprise agricole

Les différentes formes de déprise agricole rencontrées dans le Calvados (étude 1981) sont ici très peu représentées, à l'exclusion des pelouses calcicoles, qui représentent les picanes au sens local du terme.

3.1. Groupements herbacés

=====

3.1.1. PELOUSE CALCICOLE (ex. : stations 41.1, 41.2, 44, 67.1, 67.2,...)

F.X. DUBOIS (1975) définit le terme de picane comme suit :

"par le mot "PICANE", on désigne parfois dans le Pays d'Auge tout herbage en forte pente. La plupart du temps, cela vise de tels herbages qui se "piquent" peu-à-peu de ronces, genêt, ajoncs, bruyères, fougère, etc... toute une végétation indésirable".

Si cette végétation peut sembler au premier abord indésirable, par les espèces sus-citées elle peut toutefois recéler des espèces du plus haut intérêt.

Les formations herbacées sont dominées dans leur ensemble par des espèces du Mésobromion : *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Briza media*, *Arrhenaterum elatius*, *Prunella vulgaris*...et certaines stations possèdent notamment une flore d'Orchidées remarquable. Ainsi dans la station 42.1 existent : *Cephalanthera damasonium*, *Orchis morio*, *Orchis purpurea*, *Orchis semia*, *Platanthera chlorantha*, *Ophrys insectifera*, *Anacamptis pyramidalis*, avec en plus en 42.2. : *Ophrys sphegodes*, *Gymnadenia conopsea*. D'autres plantes, rarissimes en Pays d'Auge ou même en Normandie peuvent s'y rencontrer. Il en est ainsi de *Campanula glomerata* par exemple, dans la station 67.1, unique localité pour toute la Normandie.

Ces stations peuvent donc être d'un très grand intérêt biologique en tant que derniers refuges d'une flore souvent en voie de disparition. Leur plantation ne devrait être envisagée et entreprise qu'après inventaires floristique et faunistique préservant ainsi les zones les plus intéressantes.

La dynamique forestière naturelle est ralentie voire même empêchée dans certains cas par la densité du tapis herbacé. Lorsque le peuplement est plus évolué, l'on trouve des fourrés calcicoles à Troëne (*Ligustrum vulgare*), Fusain (*Euonymus europaeus*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Églantier (*Rosa rubiginosa*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Genévrier (*Juniperus communis*),...

Les groupements potentiels de ces picanes sont la Hêtraie calcicole et la Chênaie pédonculée neutrophile. Le Merisier (*Prunus avium*) et le Noyer (*Juglans regia*) pourraient être des essences intéressantes à planter.

Les picanes sont le plus souvent localisées aux affleurements calcaires du Cénomaniens ou du Bathonien.

Le sol, généralement de type rendzine à humus calcique, n'y est donc pas normalement dessaturé en bases, ni en calcium actif.

E - PRINCIPALES ESSENCES FORESTIÈRES NATURELLES OU INTRODUITES -
INTÉRÊT SYLVICOLE

1. Les Feuillus

1.1. LE CHÊNE SESSILE (*Quercus petraea* = *Quercus sessiliflora*)
=====

Cette essence noble nécessite des sols bien drainés et acides. Si la qualité du bois n'est pas toujours satisfaisante (notamment sur calcaire), sur l'argile à silex par contre, lorsque la percolation de l'eau est bonne, il est possible d'obtenir des billes de pieds convenables. Par endroits cependant, beaucoup de sujets sont gélifs ou brogneux. Le traitement en taillis sous futaie lui est défavorable (accroissements larges et irréguliers).

1.2. LE CHÊNE PÉDONCULÉ (*Quercus robur* = *Quercus pedunculata*)
=====

Autre essence noble, le Chêne pédonculé se rencontre avec le Chêne sessile sur les sols plus ou moins acides et le remplace très souvent lorsque le sol est hydromorphe. Il sera donc dominant sur les substrats frais, neutres ou carbonatés.

Sans être exceptionnels, les sujets ont généralement une forme convenable et on peut cependant en trouver de franchement bons (des exemples dans le bois à l'ouest de la forêt de Chaumont). Dans de telles stations le traitement en futaie devrait encore améliorer la qualité du bois.

La présence du Chêne pédonculé dans des stations présentant des caractères écologiques quelque peu éloignés de ses exigences optimales est peut-être due au fait qu'il est favorisé par le traitement en taillis sous futaie, par rapport au Chêne sessile, et que son caractère plus héliophile le rend plus apte à coloniser des stades pionniers de formation.

Les Chênes représentent un investissement à long terme du fait de leur délai de croissance. Même si une qualité tranchage est difficile à obtenir, la qualité menuiserie étant très souvent possible, ces essences devraient rester des objectifs pour la forêt privée.

1.3. LE HÊTRE (*Fagus sylvatica*)

=====

Le Hêtre convient parfaitement au Pays Augeron. Il est en effet exigeant vis-à-vis de l'eau (pluviosité, hygrométrie) et nécessite des sols suffisamment bien drainés.

Il sera limité dans sa croissance par des sols lourds, compacts ou asphyxiques.

La production sera fonction des réserves en eau du sol mais reste indifférente à la présence ou à l'absence de calcaire. Les stations les plus favorables sont celles qui ont un régime hydrique avec des réserves en eau convenable (bas de pentes, calcaire recouvert d'un colluvionnement important, argiles de décalcification, ...). Le Hêtre pourra aussi donner de bons résultats sur les rendzines brunes pas trop sèches, donc non exposées au sud.

On pourra rechercher à faire des bois de qualité, aptes au déroulage, ce qui nécessite des dimensions importantes (150 à 200 cm de circonférence) qualité qui se peut être obtenue qu'en futaie, traitement actuellement peu répandu.

Les arbres âgés, de 120-150 ans et plus, sont cependant souvent sujet au "cœur rouge", cette coloration rouge-brune du centre du tronc qui déprécie très fortement les billes. Les révolutions devront être définies en tenant compte de ce critère.

Pour les Chênes et le Hêtre le régime du taillis sous futaie est encore appliqué dans la quasi-totalité des cas et la conversion en futaie n'est pas réalisée.

Ce taillis sous futaie est mal adapté au marché actuel du bois. La demande en bois d'oeuvre est importante alors qu'elle est faible en bois de feu. La futaie est à envisager dans les stations les plus fertiles, là où la végétation naturelle est bonne, lorsque celle-ci est plus difficile, le taillis sous futaie pourra être maintenu.

1.4. LE FRÊNE (*Fraxinus excelsior*)

=====

Ce feuillu précieux, très recherché, peut donner en Pays d'Auge

un bois d'excellente qualité. Il sera donc intéressant de favoriser cette essence (qui reste peu abondante dans la dition) surtout dans les stations où le sol est frais à humide.

Si le Frêne ne peut être utilisé dans les terrains trop acides, trop secs ou au contraire trop asphyxiques, il est parfaitement à sa place dans la gamme des mulls mésotrophes au mulls calcaires, cette essence tolérant parfaitement la présence de calcium, même actif.

Le Frêne est présent à l'état de plantules ou de jeunes plants dans de nombreuses stations où il pourrait alors être favorisé. Sa croissance est toutefois liée aux bonnes réserves en eau du sol : les meilleurs résultats s'observant sur des sols bien drainés et à forte alimentation en eau.

1.5. L'ÉRABLE SYCOMORE (*Acer pseudoplatanus*) =====

Cette espèce est introduite dans nos régions depuis suffisamment longtemps pour y posséder une bonne vitalité et de nombreux points de naturalisation.

L'Érable sycomore fournit un bois qui pour des diamètres importants est extrêmement recherché et peut alors atteindre des prix élevés.

La plantation d'Érable sycomore est extrêmement rare en Pays d'Auge actuellement. Les exigences écologiques du sycomore sont voisines de celle du Frêne : sols peu acides ou neutres, frais voire humides, mais s'accommodant de substrats possédant des réserves en eau moins importantes.

On peut donc le conseiller en plantation où il constituera soit le peuplement principal, soit des mélanges avec le Frêne.

1.6. L'ÉRABLE CHAMPÊTRE (*Acer campestre*) =====

L'on trouve cette espèce sur les sols frais et riches. Il peut être intéressant d'utiliser cette essence qui fournit un bois de qualité.

Malheureusement il est rare de trouver des sujets de taille importante. Ils pourront cependant être un élément d'accompagnement en taillis ou en taillis sous futaie.

1.7. L'ÉRABLE PLANE (*Acer platanoides*)

=====

Actuellement très rare, il pourrait être développé car il possède les mêmes qualités technologiques que l'Érable sycomore. Leurs exigences écologiques semblent également voisines et il supporte aussi fort bien les sols enrichis en nitrates.

1.8. LE CHARME (*Carpinus betulus*)

=====

Le Charme se rencontre en taillis et en taillis sous futaie.

En bois d'oeuvre il n'a que peu de débouchés, le Hêtre de qualité supérieure lui étant préféré.

Il peut cependant être utilisé comme bois à pâte, utilisation pour laquelle il est le meilleur des feuillus.

Il rejette très bien de souche et sa régénération naturelle est excellente. Dans un avenir plus ou moins proche, cette particularité pourrait faire du Charme une des essences les plus intéressantes pour des cultures énergétiques en forêt, notamment dans des stations à réserves en eau limitées, là où la production de bois d'oeuvre de qualité n'est pas possible. Le Charme pourrait alors être utilisé en taillis à courte révolution.

1.9. LES TILLEULS : Tilleul à feuilles en coeur (*Tilia cordata*)

=====

et Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*)

Autrefois utilisé comme bois de boulange le Tilleul est aujourd'hui délaissé.

L'utilisation de son bois autrement qu'en bois de chauffe n'est pas recherché en raison de médiocres qualités technologiques. Comme le Charme, les Tilleuls possèdent la potentialité de très bien rejeter de souche.

1.10. LES PEUPLIERS : Peuplier tremble (*Populus tremula*), Peupliers
===== noirs (*Populus gr. nigra*), Peuplier baumier
(*Populus gr. trichocarpa*).

Les Peupliers du groupe *nigra* ont une croissance rapide et une taille supérieure au Peuplier tremble, (seule espèce indigène) appréciée pour la confection de lattes.

Les Peupliers sont liés à des sols riches en eau ou frais et sont plutôt à recommander le long des cours d'eau qu'en plantation en massif dans les fonds de vallons.

Le Baumier (ou Fritzi Pauley sp.126) est assez fréquemment utilisé dans la partie Calvados du Pays d'Auge. Il est beaucoup moins exigeant en eau et pourrait aussi servir dans les portions Orne et Eure de cette région naturelle, en sites abrités.

1.11. LES AULNES (*Alnus glutinosa*, *Alnus cordata*, *Alnus incana*..)
=====

Grâce aux actinomycètes symbiotiques des nodosités racinaires, la fixation d'azote atmosphérique fait de l'Aulne une essence idéale pour la mise en valeur des zones les plus hydromorphes. La fixation d'azote peut être très importante puisqu'elle atteint entre 50 et 300 kg par hectare et par an, selon l'espèce et les conditions de milieu.

La production de biomasse à des fins énergétiques dans des zones hydromorphes serait améliorée en mélangeant une espèce très productrice à l'Aulne, ce dernier ayant surtout pour rôle d'augmenter la quantité d'azote disponible au niveau du sol. On pourrait employer non seulement l'espèce indigène : l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), mais également l'Aulne à feuilles en coeur (*Alnus cordata*) ou l'Aulne blanc (*Alnus incana*).

1.12. LE MERISIER (*Prunus avium* = *Cerasus avium*)
=====

Cette espèce recherche les sols profonds, ni asphyxiques ni secs.

On la rencontre de façon très disséminée dans de nombreuses stations. Son bois étant actuellement très recherché pour l'ébénisterie, les Merisiers pourraient être répandus en lisière des massifs, par bouquets ou par pieds disséminés, ou sous forme de futaie claire pour la mise en valeur des picanes à exposition W, SW ou S.

Dans les stations plus fraîches, il pourrait être associé avec le Frêne et l'Érable sycomore.

Dans tous les cas on s'efforcera de lui supprimer toute concurrence au niveau de la cime.

Sa maturité précoce (60-70 ans) et son intérêt marchand sont des éléments importants pour la mise en valeur de la forêt privée, petite et morcellée comme dans le Pays d'Auge.

1.13. LES NOYERS : Noyer royal (*Juglans regia*) et
===== Noyer noir d'Amérique (*Juglans nigra*)

Les Noyers exigent des réserves en eau moyennes à fortes (*Juglans regia*), voire très fortes (*Juglans nigra*) et réclament des sols profonds et riches.

Ces espèces sont sensibles aux gelées tardives aussi évitera-t-on de les planter en exposition nord ou dans les fonds de vallons très encaissés.

Ces arbres sont très recherchés pour leur bois et, comme le Merisier, très intéressants pour la forêt privée, les cours du bois étant très élevés et pour longtemps semble-t-il.

Ce sont des essences de lumière qui ne peuvent être cultivées en peuplement dense. Les plantations recommandées se feront à 10 m X 10 m et la révolution de 70 à 80 ans.

Le Noyer convient donc très bien en plantation sous forme de "vergers" alors qu'il n'est pas recommandé dans les haies en raison de l'importance du développement de son houppier et de ses sécrétions racinaires téléttoxiques.

1.14. LE CHÂTAIGNIER (*Castanea sativa*)

=====

Le Châtaignier est une espèce préférant les sols acides et bien drainés. C'est une essence peu répandue en plantation pure dans les portions Orne et Eure du Pays d'Auge. On l'y rencontre essentiellement dans la Chênaie pédonculée acidiphile, la Chênaie sessiliflore et la Chênaie mixte acide.

Le Châtaignier rejette très bien de souche, lorsqu'il est traité en cépée. Il fournit alors des gaules très appréciées pour la confection de piquets de clôture.

En arbre de haut-jet, il présente l'inconvénient d'être sujet à la roulure, ce qui le déprécie fortement.

Dans le Pays d'Auge, il ne présente qu'un intérêt très secondaire pour ses fruits, lesquels restent généralement petits.

1.15. LE ROBINIER (*Robinia pseudacacia*)

=====

C'est une essence introduite qui par sa vitalité et son assez grande amplitude écologique est devenue subspontanée dans nos régions.

Le Robinier préfère les sols argilo-calcaires et même calcaires mais peut supporter des sols légèrement acides.

Il rejette très bien de souche, comme le Châtaignier, auquel il est même souvent préféré pour la confection des piquets, exploitation mise à part en raison de ses épines.

En arbre de haut-jet il est très recherché pour son bois dur, de teinte jaune, utilisé essentiellement en tournerie.

Sa capacité d'également enrichir les sols en azote peut être utilisée, d'autant plus efficacement que le grand développement de son système racinaire le rend très utile dans la fixation des pentes instables.

Son inconvénient majeur reste cependant le caractère épineux des troncs ce qui rend l'exploitation difficile, voire dangereuse, des jeunes sujets.

1.16. LES ORMES : Orme champêtre (*Ulmus minor* , *U. carpiniifolia*
===== et hybrides), Orme des montagnes (*U. glabra*).

Malgré son très grand intérêt en menuiserie, l'Orme ne peut être efficacement replanté tant que ne sera pas enrayée l'épidémie de graphiose qui sévit actuellement en Europe (découverte de souches résistantes, lutte biologique,...).

1.17. LE POMMIER (*Malus communis* = *Pyrus malus*)
=====

Cet élément essentiel des vergers à pommes fait partie intégrante du paysage augeron.

Si la pomme est (pour combien de temps encore ?) un apport financier non négligeable pour l'agriculteur, le bois du pommier est pratiquement invendable . Très peu utilisé en ébénisterie, il fournit cependant un excellent bois de chauffage qui est actuellement trop souvent gaspillé.

Toutefois son usage ne peut plus guère être employé qu'au niveau domestique et le pommier ne peut être envisagé en tant que seul producteur de bois.

2 - Les Résineux

2.1. LE DOUGLAS OU "SAPIN" DE DOUGLAS (*Pseudotsuga menziesii*
===== = *P. douglasii*)

Le Douglas est actuellement la première essence de reboisement en France et il connaît la même vogue en Pays d'Auge.

Cette espèce exige des sols assez profonds et riches. Il craint les sols trop acides ainsi que ceux trop secs. Il n'aime pas les sols hydromorphes et il faut éviter de l'introduire dans les secteurs trop ventés.

Comme il a aussi la réputation d'être calcifuge (apparemment justifiée quand on voit l'état chlorotique des plantations sur Cénomaniens dans la partie Calvados), son amplitude écologique est plutôt réduite et le limite

aux meilleurs sols forestiers de la région, là où on peut aussi faire pousser des feuillus de qualité.

Par rapport aux Pins et aux Épicéas, il ne dégrade pas les sols car sa litière est peu acidifiante et se minéralise bien.

Depuis sa généralisation dans les plantations, un de ses parasites, le puceron lanigère (*Chermes*), est en pleine expansion et compromet gravement le devenir des populations monospécifiques actuelles.

2.2. LE SAPIN PECTINÉ ou SAPIN BLANC (*Abies pectinata* = *A. alba*) =====

Il n'est pas à son optimum en Pays d'Auge.

En futaie résineuse le grossissement est très irrégulier. En mélange avec le Hêtre ou le Chêne sessile il pose des problèmes d'exploitation. Il n'est d'ailleurs pas rare de rencontrer de tels peuplements mixtes où les Sapins, dépérissants ou morts, ne sont pas exploités ce qui entraîne un gâchis considérable de bois (ex. : station 61.2)

En raison de son feuillage persistant constituant plus ou moins des nappes, le Sapin pectiné est sensible aux effets combinés de poids de neige ou de glace et du vent, qui entraînent la cassure du tronc (ex. : station 33.3).

2.3. LES ÉPICÉAS : ÉPICÉA COMMUN (*Picea abies* = *P. excelsa*) ===== et ÉPICÉA de SITKA (*Picea sitchensis*)

Si sur substrats calcaires l'enrésinement par les Épicéas n'a pas d'effet nocif à court terme, leur introduction est dangereuse en milieu acide. Les Épicéas, par leur litière qui se décompose mal, ne restituent pas au sol les éléments minéraux qu'ils y puisent pour leur croissance. Il s'en suit un appauvrissement minéral des sols de manière permanente. Sur les sols lessivés, les plus abondants en Pays d'Auge, ils ne peuvent qu'augmenter ce lessivage et, sur ceux à tendance podzolique, ils accentuent d'autant plus ces dommages irréversibles que leur culture est monospécifique.

Les Épicéas dans l'ensemble ne semblent donner que des résultats moyens et l'Épicéa de Sitka notamment, qui accepte cependant des sols plus hydromorphes, est partout sujet à des attaques répétées de pucerons. Son enracinement superficiel le rend très sensible au chablis et le nappage de sa ramure -encore plus marqué que chez le Sapin- à la casse des troncs sous les facteurs mécaniques défavorables.

2.4. LES PINS : Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Pin noir
===== d'Autriche (*Pinus nigra*), Pin Laricio de Corse
(*Pinus nigra* subsp. *laricio*), Pin maritime
(*Pinus pinaster*), Pin de Weymouth (*Pinus strobus*)..

La gamme de ces espèces permet d'occuper les sols les plus acides jusqu'aux terrains calcaires, à condition toutefois qu'ils ne soient pas asphyxiques.

Le Pin sylvestre est une espèce calcifuge qui chlorose sur sol calcaire.

Le Pin noir d'Autriche, indifférent à la présence de calcaire dans le sol est capable de s'adapter à des conditions difficiles, notamment dans le cas de réserves en eau du sol peu importantes. Cette espèce est très hétérogène et certaines formes très mauvaises du tronc déprécient beaucoup le Pin noir d'Autriche.

Le Pin Laricio de Corse est l'essence résineuse la mieux adaptée aux sols argileux compacts.

Mais la litière des pins se décompose mal et les risques de dégradation des sols sont semblables à ceux énoncés pour les Épicéas.

Les plantations résineuses sont très en vogue car elles assurent à court terme un placement à taux de rentabilité élevé du fait de la rapidité de leur croissance, surtout si elles se trouvent dans des stations où elles sont à leur optimum écologique.

Mais le risque de dégradation des sols est réel dans certains cas, notamment par les Épicéas et les Pins.

Leur capacité à redonner des faciès forestiers ne doit cependant pas être négligée mais il faudrait éviter d'effectuer plusieurs révolutions successives sur les sols les plus fragiles, c'est-à-dire les plus acides.

Les plantations mixtes de résineux et de feuillus, outre leur difficulté d'exploitation, requièrent une sylviculture plus suivie.

Il est évident que les feuillus sont parfaitement adaptés au Pays d'Auge et, par conséquent, sont fortement conseillés d'un point de vue écologique.

Ils peuvent parfois assurer un rendement aussi rapide et parmi ces essences fort intéressantes, le Merisier, les Noyers, l'Érable sycomore et le Frêne représentent des revenus égaux et même supérieurs aux résineux.

Le Hêtre, le Chêne sessile et le Chêne pédonculé, à terme, peuvent aussi fournir des produits de qualité.

CONCLUSIONS

Cette pré-étude des stations forestières dans les portions Orne et Eure du Pays d'Auge a permis de compléter les types stationnels décrits pour le Calvados.

Le Pays d'Auge est une région très boisée et qui possède de bonnes potentialités forestières, du fait de son climat et de ses types de sol.

Si divers peuplements et quelques pratiques sylvicoles ne sont plus conformes aux besoins actuels, l'introduction de certaines espèces non indigènes n'est pas sans poser des problèmes, notamment à long terme pour les sols les plus acides.

Pour le catalogue la définition des stations forestières comportera l'analyse phytosociologique et une étude pédologique plus détaillée que celle réalisée dans ce rapport.

Ces données, auxquelles s'ajouteront les paramètres stationnels permettront de définir des groupes écologiques utilisables en tant que révélateurs des potentialités sylvatiques.

En fonction de la reconnaissance de ces groupes, la proposition des essences les mieux adaptées pourra être modulée ensuite au cours des mises en valeur successives des stations, en fonction de leur intérêt économique et des pratiques sylvicoles. Cette utilisation des sites forestiers ne devra en aucun cas se faire dans le sens d'une uniformisation car il reste fondamental de conserver l'ensemble des potentialités génécologiques des bois et forêts du Pays d'Auge.

UNIVERSITÉ DE CAEN
U. E. R. DES SCIENCES DE LA TERRE
ET DE L'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL
ESPLANADE DE LA PAIX
14032 CAEN CEDEX
LABORATOIRE de PHYTOGÉOGRAPHIE
TÉL. 94.59.10 - POSTE

CARTES UTILISÉES

- 1 - Carte de la Végétation de la France au 1/200 000e, C.N.R.S., Toulouse
 - Feuille de Caen, direction R. CORILLON, 1973
 - Feuille de Rouen, direction D. LAVERGNE, 1965
- 2 - Carte pédologique de la France au 1/1 000 000^e, J. DUPUIS, 1967.
Institut national de la Recherche Agronomique (Paris).
- 3 - Atlas de Normandie, publié par l'Association normande de géographie (Caen), 1972.
- 4 - Cartes géologiques de la France au 1/80 000e, Service de la carte géologique, Paris
 - Feuille de Mortagne, direction A. BIGOT, 3e édition, 1967
 - Feuille de Lisieux, direction A. BIGOT, 3e édition, 1965
 - Feuille de Bernay, direction A. BIGOT, 2e édition, 1972
 - Feuille de Falaise, direction Cl. PAREYN, 4e édition, 1962
- 5 - Cartes I.G.N. de la France au 1/100 000^e (Institut géographique national, série "touristique" en cartes pliées)
 - Caen-Alençon, n° 18
 - Le Havre-Rouen, n° 7
- 6 - Cartes topographiques de la France au 1/25 000^e (Institut géographique national)
 - Le Havre 3-4
 - Le Havre 7-8
 - Brionne 1-2
 - Brionne 5-6
 - Bernay - Ouest
 - Vimoutiers - Est
 - Vimoutiers - Ouest

ÉLÉMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

- ASSOCIATION NORMANDE DE GÉOGRAPHIE, 1974. - Contribution à l'étude des bois et forêts de Basse-Normandie. Cahiers du Département de Géographie de l'Université de Caen. Institut des Sciences de la Terre et de l'Aménagement régional (CAEN), nov. 1974. Bull. sem. n° 9-10, 106 p.
- AUBERT, P., 1971. - Orientations régionales pour la production forestière. C.R.P.F. Normandie, 194 p. (CAEN).
- BECKERT, M., LE TACON, F., TIMBAL, J., 1980. - Les plateaux calcaires de Lorraine. Types de stations et Potentialités forestières, 216 p., NANCY.
- BIDAULT, M., RAMEAU, J. C., SCHMITT, A., BRUCKERT, S., GAIFFE, M., 1980. - Catalogue des stations forestières de la vallée de l'Ognon (BESANCON).
- DE LANGHE, J. E. et coll., 1973. - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Ed. du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique (Meise), 821 p.
- DUBOIS, F. X., 1975. - L'arbre et la forêt en Pays d'Auge... vers une amélioration de la production en bois d'oeuvre et en bois d'industrie. C.R.P.F. Normandie (CAEN), 51 p.
- GIRAULT, D., 1981. - Les stations forestières de la Woëvre (Lorraine), 97 p.
- HOUZARD, G., 1980. - Les massifs forestiers de Basse-Normandie, Brix, Andaines et Ecouves. Essai de Biogéographie. Vol. I et vol. II, 667 p. CAEN.
- LECOINTE, A., JAUNEAU, A., JAUNEAU, M., 1981 - Pré-étude pour l'établissement d'un catalogue des stations forestières en Pays d'Auge (Calvados). C.R.P.F. Normandie (CAEN), 101 p.

LEGENDE DES ANNEXES

Relevé floristique : numérotation continue à celle de 1981 (partie Calvados)

Relevé 30.1 : 30 = numéro du massif boisé ; 1 = numéro du relevé dans le massif. Les localisations sont reportées sur les cartes au 1/100 000^e et de manière précise sur les cartes au 1/25 000^e.

Traitement forestier

FF. = Futaie feuillue

FR. = Futaie résineuse

TSF. = Taillis sous futaie

TC. = Taillis de conversion

T. = Taillis

Reb.R. = Reboisement de résineux

Structure verticale de la végétation

Végétaux ligneux

A = Strate arborée (8 m et plus)

a1 = Strate arbustive supérieure (arbustes et arbrisseaux entre 2 et 8 m)

a2 = Strate arbustive inférieure (entre 2 m et 20 cm)

Végétaux non ligneux

h = Strate herbacée (y compris les plantules de végétaux ligneux)

m = Strate muscinale et lichénique

Structure horizontale de la végétation

1.2 : 1 = coefficient d'Abondance-Dominance

2 = coefficient de Sociabilité

1.2-3 le coefficient de Sociabilité est de 2 dans l'ensemble du relevé, mais il peut être de 3 à certains endroits

1-2.3 le coefficient d'Abondance-Dominance est compris entre 1 et 2

1.(2) le coefficient de Sociabilité est noté 2 mais il est approximatif car difficilement estimable, c'est souvent le cas du Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*)

- (1).2 le coefficient d'Abondance-Dominance est de 1 mais il est très certainement sous-estimé notamment pour les espèces vernaies qui ont pratiquement disparu à l'époque du relevé.

Autres abréviations

- Rec. général = Recouvrement général
- R. = Recouvrement par strate
- F.V.A. = Formation végétale actuelle
- F.V.P. = Formation végétale potentielle
- I.F.F.B. = Institut floristique Franco-Belge
- Form. sup. = Formation superficielle
- Exp. = Exposition
- j. = jeune pousse. Est employé pour les végétaux ligneux qui présentent des tiges de taille comprise entre 20 et 30 cm et qui indiquent la bonne régénération de l'espèce
- pl. = plantule
- sp. = species : correspond à une espèce non déterminée ; par exemple les Ronces (*Rubus*) sont toujours notées ainsi. Elles ont été envoyées à l'Université de Liège (Belgique) où les spécialistes de la flore sus-citée les examinent pour détermination, celle-ci n'étant pas achevée au moment de la réalisation du présent document, ces précisions feront l'objet d'un additif ultérieur et seront utilisées pour le catalogue.
- f. = forme (utilisé pour une unité sous-spécifique) ; par exemple *Lonicera periclymenum* f. *quercina*.
- Subsp. = Sous-espèce
- gr. = groupe (correspond à une unité taxonomique supérieure à l'espèce ou à une espèce collective en cours d'étude)
- cf. = confère (s'utilise pour une espèce dont la détermination est probable malgré un point d'incertitude (matériel trop jeune, trop vieux, incomplet,...))
- X = hybride ; par exemple : *Quercus* X *rosacea* = hybride entre *Quercus robur* et *Quercus petraea*

Profil pédologique

- Aoo = horizon de surface formé de débris végétaux (feuilles entières, brindilles, fruits...). Cet horizon est parfois subdivisé en un horizon L dans lequel la structure des végétaux est intacte et reconnaissable et en un horizon F où les débris végétaux sont difficilement identifiables (serait mieux en Ao d'après la littérature).
- Ao = horizon humifère riche en matière organique
- Al = horizon organo-minéral, plus ou moins lessivé, présentant moins de 30 % de matière organique et généralement de couleur sombre
- B = horizon d'accumulation généralement non identifié de manière certaine en l'absence d'analyses détaillées
- C = horizon d'altération de la roche-mère souvent non déterminé car le profil pédologique n'est pas complet

RELEVÉ 29

Localisation : Taillis sur les alluvions de la Seine

Commune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLE Carte : Le Havre 3-4 I.F.F.B. : M 25.55

Altitude : 2-3 m Topographie : plate mais microtopographie très tourmentée, mosaïque de monticules de 50 à 80 cm de hauteur par rapport aux dépressions, de formes et de tailles très variées (1 à 25 m²)

Hydrologie : Hydromorphie dans les dépressions

Géologie : Alluvions modernes de l'estuaire de la Seine Form. sup. : Moder tendance à une évolution vers un mor dans les dépressions

Pédologie :

Sur les monticules

Aoo : peu abondant (feuilles de Saule) ne couvre pas tout le sol : bonne minéralisation

AO : noirâtre 1 à 2 cm, matière organique + sable

C : 50 cm sableux, chevelu racinaire abondant et quelques racines dans les 10 premiers centimètres, pas d'hydromorphie à -50 cm

Dans les dépressions

Aoo : couvre pratiquement tout le sol (la densité d'arbres dans les dépressions est plus importante que sur les monticules)

AO : 5 cm, matière organique + sable, chevelu racinaire très dense

C : 50 cm sableux, plus compact que sur les monticules, racines dans les 10 premiers centimètres, essentiellement taches d'hydromorphie dès la surface de cet horizon

F.V.A. : Saulaie - Bétulaie à Hippophae Traitement : T.

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 20 %

Betula pendula 2.2

Betula pubescens 1.2

Salix viminalis 1.2

a1 + a2 : R = 100 %

Hippophae rhamnoides 4.4

Salix atrocinerea 4.3

Clematis vitalba 2.(2)

Betula pubescens 2.2

Betula pendula 1.2

Salix viminalis 1.3

Cornus sanguinea 1.2

Quercus robur (j.) 1.2

Quercus X rosacea (j.) +

Castanea sativa (j.) +

Fragaria vesicaria (j.) +

Prunus avium (j.) +

Rubus sp. pl. +

h + m : R = 90 %

Phragmites communis 4.4

Festuca cf. tenuifolia 3.4

Lycopus europaeus 2.3

Rolulus lanatus 2.3

Pulicaria dysenterica 2.3

Agropyrum repens 2.3

Stellaria media 2.2

Medicago lupulina 2.2

Cerastium glomeratum 2.3

Cerastium vulgatum 2.3

Crepis capillaris 2.2

Sonchus arvensis 2.3

Hieracium pilosella 2.4

Senecio erucifolius 2.2

Centaurea cf. pulchella 1.2

Eupatorium cannabinum 1.2

Melilotus altissima 1.2

Ranunculus repens 1.2

Ranunculus acris 1.2

Plantago major 1.2

Poa trivialis 1.3

Festuca gr. rubra 1.2

Calamagrostis epigeios 1.3

Epilobium parviflorum 1.2

Epilobium hirsutum 1.2

Epilobium lamii 1.2

Epilobium cf. obscurum 1.2

Leontodon hispidus 1.2

Cirsium vulgare +

Cirsium arvense +

Solanum dulcamara

Plantago sp.

(cf. major X lanceolata)

Blackstonia perfoliata +

Daucus carota +

Equisetum arvense +

Parmelia vulgaris +

Medicago lupulina +

Medicago sativa +

Dactylorhiza gr. maculata +

Humulus lupulus +

Barbula unguiculata 2.4

Eurhynchium striatum 2.4

Eurhynchium stokesii 2.4

Brachythecium rutabulum 2.4

Bryum capillare 1.3

Parbula vinealis 1.2

Typhnum cupressiforme +

Cladonia pixidata 2.3

Peltigera horizontalis 2.4

Remarque : Les Saules et le Roseau à balai sont localisés dans les dépressions. Les Rouleaux se rencontrent indifféremment sur les monticules et dans les dépressions. Nombreuses fourmilières sur les buttes.

RELEVÉ 30.1

Localisation : Bois de Grestain (face à l'hôtel-restaurant au bord de la D. 312)

Commune : FATOUVILLE-GRESTAIN Carte : Le Havre 3-4 I.F.F.B. : M 25.55

Altitude : 25 m Topographie : Pente nulle, replat, bord de versant Exp. : N - N W

Géologie : Dépôts de solifluxion sur rupture de pente Humus : Mull actif

F.V.A. : Acénaie de bas de pente Traitement : T. F.V.P. : Frênaie - Acénaie

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 75 %

Acer campestre 3.2

Quercus X rosacea 3.1

Fragaria vesicaria +

Taxus baccata +

Prunus avium +

a1 + a2 : R = 60 %

Corylus avellana 3.2

Acer campestre 1

Fagus sylvatica 1

Ruscus aculeatus 1.3

Prunus avium +

Fragaria vesicaria +

Cornus sanguinea +

Ilex aquifolium +

Crataegus monogyna +

Ruonymus europaeus +

Ligustrum vulgare +

Ribes rubrum +

Rosa arvensis +

Rubus +

h + m : R = 75 %

Hedera helix 4.5

Mercurialis perennis 2.4

Ranunculus ficaria 1.4

Anemone nemorosa 1.3

Asplenium scolopendrium 1.3

Melica uniflora +

Arum maculatum +

Veronica montana +

Viola riviniana +

Ribes rubrum +

Milium effusum +

Dryopteris filix-mas +

Eurhynchium striatum +

Eurhynchium stokesii +

Brachythecium rutabulum +

Fissidens taxifolius +

RELEVÉ 30.2

Localisation : Bois de Grestain (42^{me} pente)

Commune : FAIOUVILLE-GRESTAIN Carte : Le Havre 3-4 I.F.F.B. : M 25.55

Altitude : 35-45 m Topographie : Pente 10 %, mi-versant Exp. : N - N W

Géologie : Cénomanien Humus : Mull

F.V.A. : Hêtraie calcicole

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

Fagus sylvatica 4.2*Acer campestre* 2.2*Quercus robur* 1.1*Fraxinus excelsior* 1.1*Cerasus avium* +

a1 + a2 : R = 15 %

Ligustrum vulgare 2.2*Viburnum opulus* +*Crataegus monogyna* +*Fagus sylvatica* +*Acer campestre* +*Corylus avellana* +*Euonymus europaeus* +*Cornus sanguinea* +*Ribes rubrum* +*Ruscus aculeatus* +*Rosa arvensis* +*Rubus* sp. +

h + m : R = 100 %

Mercurialis perennis 5.5*Hedera helix* 5.5*Asperula odorata* 1.3*Melica uniflora* +*Anemone nemorosa* +*Lamium galeobdolon* +*Iris foetidissima* +*Tamus communis* +*Arun maculatum* +*Scrophularia* sp. +*Frimula vulgaris* +*Fraxinus excelsior* (pl.) +*Pteridium aquilinum* +*Dryopteris filix-mas* +*Polystichum setiferum* +*Asplenium scolopendrium* +*Polypodium vulgare* +

RELEVÉ 30.3

Localisation : Bois de Grestain (5^{ème} pente)

Commune : FAIOUVILLE-GRESTAIN Carte : Le Havre 3-4 I.F.F.B. : M 25.55

Altitude : 60-70 m Topographie : Pente 20 %, mi-versant Exp. : N - N W

Géologie : Argile à silex Humus : Mull (horizon humifère très peu épais)

F.V.A. : Hêtraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

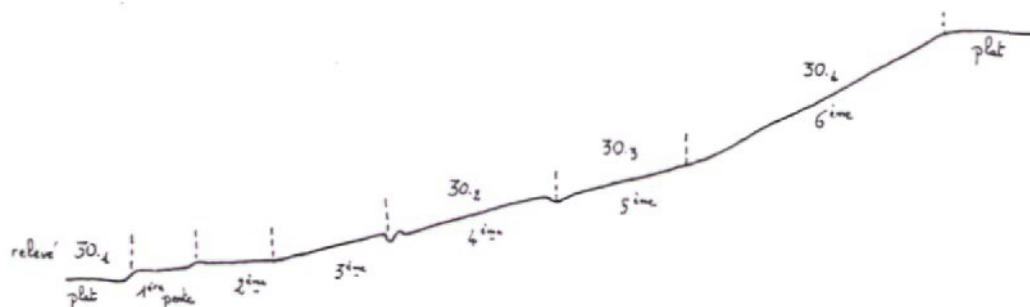
A : R = 100 %

Fagus sylvatica 5.2*Petula pendula* 2.1*Fraxinus excelsior* 1.1*Quercus petraea* 1.2*Acer campestre* +

a1 + a2 : R = 15 %

Fagus sylvatica 1.2*Acer campestre* +*Corylus avellana* +*Betula pendula* + +*Ilex aquifolium* +*Ligustrum vulgare* +*Daphne laureola* +*Rubus* sp. +*Clematis vitalba* +

h + m : R = 50 %

Hedera helix 4.3*Anemone nemorosa* 1.2*Ajuga reptans* +*Arun maculatum* +*Asplenium scolopendrium* +*Dryopteris filix-mas* +*Dryopteris pseudomas* +*Dryopteris dilatata* +*Polystichum setiferum* +*Pteridium aquilinum* +*Eurhynchium stokesii* +*Eurhynchium striatum* +*Mnium hornum* +*Fissidens taxifolius* +

RELEVÉ 30.4

Localisation : Bois de Grestain (6ème pente)Commune : FATOUVILLE-GRESTAIN Carte : Le Havre 3-4 I.F.F.B. : M 25.55Altitude : 70-80 m Topographie : Pente 35 à 40 %, haut de versant Exp. : N - N WGéologie : Argile à silex (silex avec un peu d'argile) Form. sup. : ModerF.V.A. : Chênaie sessilifloreTraitement : FF.F.V.P. : Chênaie sessilifloreSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus petraea 5.1*Fagus sylvatica* 1.2*Betula pubescens* +

a1 + a2 : R = 60 %

Vaccinium myrtillus 3-4.4*Rubus* sp. 3.3*Lonicera periclymenum* 2.2*Ilex aquifolium* 1.2*Quercus petraea* +*Fagus sylvatica* +*Mespilus germanica* +*Sorbus aucuparia* +*Crataegus monogyna* +*Rosa arvensis* +*Ruscus aculeatus* +

h + m : R = 25 %

Dryopteris dilatata 2.2*Pteridium aquilinum* 2.2*Deschampsia flexuosa* +*Euphorbia amygdaloides* +*Teucrium scorodonia* +*Melampyrum pratense* +*Dryopteris filix-mas* +*Polypodium vulgare* +*Dicranum majus* +*Polytrichum formosum* +*Hypnum ericetorum* +*Thuidium tamariscinum* +*Mnium hornum* +*Leucobryum glaucum* +*Dicranum scoparium* +*Calypogeia fissa* +*Rhytidiadelphus loreus* +*Eurhynchium striatum* +Remarque : La futaie est mal venue.

RELEVÉ 31.1

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLE Carte : Le Havre 3-4 I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 30-35 m Topographie : Pente 25 à 35 %, bas de versant Exp. : N - N EGéologie : Cénomanien masquéForm. sup. : Colluvions d'argile à silexF.V.A. : Chênaie mixteTraitement : TSF.F.V.P. : Chênaie - Hêtraie?Surface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 4.1*Quercus petraea* 4.1*Castanea sativa* 2.2

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 2.2*Tilia vulgaris* 1.2*Castanea sativa* 1.2*Taxus baccata* +*Ilex aquifolium* +*Sambucus nigra* +*Rosa arvensis* +*Ruscus aculeatus* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 80 %

Hedera helix 2.(3)*Arum maculatum* +*Primula vulgaris* +*Viola gr. sylvestris* +*Ranunculus ficaria* +*Euphorbia amygdaloides* +*Polypodium vulgare* +*Dryopteris filix-mas* +*Dryopteris pseudomas* +*Dryopteris dilatata* +*Pteridium aquilinum* +*Fraxinus excelsior* (pl.) +*Prunus avium* (pl.) +*Mnium hornum* 1.3*Polytrichum formosum* +*Eurhynchium stokesii* +*Eurhynchium striatum* +*Thuidium tamariscinum* +*Plagiothecium* sp. +*Dicranella heteromalla* +Remarque : Le caillis est peu dense sous la futaie.

RELEVÉ 31.2

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 50 mTopographie : Pente 35 %, mi-versantExp. : N - N EGéologie : Argile à silex (silex à l'argile)Humus : MullPédologie :

Ao : peu visible, bonne minéralisation, mull

... : ans de blocs de silex de 10-20 cm avec peu de sol

F.V.A. : Chênaie mixteTraitement : TSF.F.V.P. : Chênaie mixteSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 4.1*Quercus petraea* 4.1*Quercus X rosacea* 1.1*Prunus avium* 1.1*Fraxinus excelsior* +*Castanea sativa* +

a1 + a2 : R = 75 %

Rubus sp. 4.4*Corylus avellana* 3.2*Rosa arvensis* 2.3*Castanea sativa* +*Prunus avium* +*Ilex aquifolium* +*Ruscus aculeatus* +

h + m : R = 80 %

Hedera helix 5.5*Ranunculus ficaria* 1.3*Polygonatum multiflorum* +*Arum maculatum* +*Euphorbia amygdaloides* +*Stellaria media* +*Listera ovata* +*Urtica dioica* +*Polypodium vulgare* +*Dryopteris filix-mas* +*Dryopteris dilatata* +*Asplenium scolopendrium* +*Thamnobryum alopecurum* +*Eurhynchium striatum* +*Eurhynchium stokesii* +*Hypnum cupressiforme*var. *uncinatum* +*Lophocolea bidentata* +*Plagiothecium* sp. +

Remarque : Les Chênes sont de bonne qualité mais aucun en a1, a2. Ils sont d'âge varié ce qui rend l'exploitation plus délicate. Si le mode de traitement est la futaie jardinée, il y a risque d'avoir des trous dans le peuplement certains vieux chênes ayant un houppier très développé.

RELEVÉ 31.3

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 75 mTopographie : Pente 35 à 45 %, mi-versantExp. : N - N EGéologie : Turonien masquéForm. sup. : Argile à silexHumus : MorPédologie :

A00 : feuilles de Châtaigniers et aiguilles de Pins

Ao : épais de 10 à 15 cm, parfois plus

... : argile à silex (silex de 10-20 cm de diamètre)

F.V.A. : Pinède sur taillis de ChâtaignierTraitement : FR. et T.F.V.P. : Chênaie sessilifloreSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Pinus sylvestris 4.1*Castanea sativa* 3.2*Quercus petraea* 1.1*Betula pubescens* 1.2

a1 + a2 : R = 90 %

Betula pubescens 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Vaccinium myrtillus* 1.3*Rubus* sp. 1.3*Lonicera periclymenum* 1.2*Sorbus aucuparia* +

h + m : R = 35 %

Pteridium aquilinum 3.4*Dryopteris dilatata* +*Castanea sativa* (pl.) +*Mnium hornum* 1.4*Dicranum scoparium* 1.4*Dicranum majus* 1.3*Polytrichum formosum* +*Hypnum cupressiforme* +

RELEVÉ 31.4

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 75 mTopographie : Pente 35 à 40 %, mi-versantExp. : N - N EGéologie : Turonien masquéForm. sup. : Argile à silexHumus : MorF.V.A. : Chênaie pédonculée - BétulaieTraitement : T.F.V.P. : Chênaie - HêtraieSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus robur 3.1*Betula pendula* 3.2*Castanea sativa* 1.2*Fagus sylvatica* +*Fraxinus excelsior* +*Tamus baccata* +

al + a2 : R = 60 %

Vaccinium myrtillus 4.4-5*Rubus* sp. 2.3*Lonicera periclymenum* 2.(3)*Tilia X vulgaris* 1.2*Betula pendula* 1.2*Betula pubescens* +*Sorbus aucuparia* +*Fagus sylvatica* +*Castanea sativa* +*Frangula alnus* +*Corylus avellana* +

h + m : R = 50 %

Pteridium aquilinum 4.5*Deschampsia flexuosa* +*Polypodium vulgare* +*Dryopteris dilatata* +*Mnium hornum* 1.4*Polytrichum formosum* +*Dicranum scoparium* +*Dicranum majus* +*Leucobryum glaucum* +*Dicranella heteromalla* +*Hypnum ericetorum* +*Plagiothecium sylvaticum* +Remarque : Horizon Ao épais 15 cm, mor.

RELEVÉ 31.5

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 87 mTopographie : Plat, haut de versantGéologie : Argile à silexHumus : MorF.V.A. : BétulaieTraitement : T.F.V.P. : Chênaie sessilifloreSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 75-80 %

Betula pendula 4.2*Quercus robur* 1.1*Castanea sativa* 1.2*Pinus sylvestris* 1.2*Betula pubescens* +

al + a2 : R = 60-70 %

Betula pendula 2.2*Rubus* sp. 2.4*Lonicera periclymenum* 2.2*Vaccinium myrtillus* 1.4*Sorbus aucuparia* 1.2*Castanea sativa* 1.2*Quercus petraea* +*Frangula alnus* +

h + m : R = 40 %

Pteridium aquilinum 4.4*Deschampsia flexuosa* 1.1*Molinia caerulea* 1.3*Holcus mollis* +*Ilex aquifolium* (pl.) +*Polytrichum formosum* 1.4*Dicranum scoparium* 1.4*Pseudoscleropodium purum* 1.4*Eurhynchium stokesii* +*Hypnum ericetorum* +*Plagiothecium* sp. +Remarque : Horizon Ao 10 cm, mor.

Mauvais taillis et Pin sylvestre à mauvais grossissement également.

RELEVÉ 31.6

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 85 mTopographie : Légère pente 1 à 2 %, haut de versantExp. : E - N EGéologie : Argile à silexHumus : MullF.V.A. : Chênaie pédonculée - FrênaieTraitement : T. avec quelques réservesF.V.P. : Chênaie - FrênaieSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.2*Fraxinus excelsior* 2.2*Betula pendula* 1.1*Betula pubescens* +*Prunus avium* +*Quercus X rosacea* +

al + a2 : R = 80 %

Corylus avellana 4.2*Ligustrum vulgare* 2.3*Rubus* sp. 1.3*Rosa arvensis* 1.2*Quercus robur* +*Fraxinus excelsior* +*Cerasus avium* +*Acer pseudoplatanus* +*Crataegus monogyna* +

h + m : R = 100 %

Federa helix 5.5*Euphorbia amygdaloides* 2.2*Veronica chamaedrys* 1.3*Sanicula europaea* +*Vicia sepium* +*Deschampsia flexuosa* +*Teucrium scorodonia* +*Dryopteris filix-mas* +*Pteridium aquilinum* +*Polypodium vulgare* +*Fraxinus excelsior* (pl.) +*Mnium hornum* 1.4*Polytrichum formosum* +*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium striatum* +Remarque : Terrain en légère pente mais microtopographie très accidentée (fosses).

Bois frais ; très nombreux moustiques.

Horizon Ao très peu épais à inexistant : mull.

RELEVÉ 31.7

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 90 mTopographie : Pente très faible 1 %, haut de versantExp. : EGéologie : Argile à silexHumus : MorF.V.A. : PinèdeTraitements : FR. et T.F.V.P. : Chênaie sessilifloraSurface : 1000 m²Rec. général : 90 %

A : R = 30 %

Pinus sylvestris 3.1*Quercus petraea* 1.1

a1 + a2 : R = 30 %

Betula pubescens 2.2*Pubus* sp. 2.4*Frangula alnus* 1.2*Vaccinium myrtillus* +

h + m : R = 70-80 %

Pteridium aquilinum 4.5*Molinia caerulea* 3.4*Vaccinium myrtillus* +*Pseudoscleropodium purum* 2.4*Thuidium tamariscinum* 1.4*Leucobryum glaucum* +*Dicranum scoparium* +*Hypnum ericetorum* +*Dicranella heteromalla* +Remarque : Myrtille non fleurie et non fructifiée. Ne fructifie jamais aux dires d'un habitant de la lisière du bois (idem pour le relevé 31.5).

Les Pins sylvestres ne semblent pas avoir été plantés, régénération naturelle sûrement.

RELEVÉ 31.8

Localisation : Bois de la VigneCommune : FIQUEFLEUR-ÉQUAINVILLECarte : Le Havre 3-4I.F.F.B. : N 25.15Altitude : 92 mTopographie : Légère pente 2 à 3 %, haut de versantExp. : E - N EGéologie : Argile à silexHumus : MorPédologie :

A00 : litière suspendue de Fougère aigle env. 10 cm

A0 : de 0 à 10 cm sous la Fougère

nombreux silex à la surface du sol

F.V.A. : Lande haute évoluant vers un stade préforestier (Bouleau)Traitement : T. (Lande + taillis de Bouleaux)F.V.P. : Chênaie sessilifloreSurface : 500 m²Rec. général : 100 %

A : R = 50 %

Betula pendula 3.2*Betula pubescens* 1.2

a1 + a2 : R = 80 %

Ulex europaeus 4.2*Betula pendula* 3.2*Pubus* sp. 3.4*Calluna vulgaris* 2.4*Betula pubescens* 1.2

h + m : R = 20-30 %

Pteridium aquilinum 3.4*Molinia caerulea* +*Polytrichum formosum* +Remarque : Relevé effectué dans une zone encore peu colonisée par les Bouleaux (Bouleau 50 % du recouvrement, Ajonc d'Europe et Callune 80 %) et sur 500 m² car la végétation est difficilement pénétrable à cause de l'Ajonc et de la Ronce, mais station homogène même à plus grande échelle.

RELEVÉ 32.1

Localisation : Bois de la Charrière-Saint-Germain

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 55-60 m

Topographie : Pente 20 à 30 %, bas de versant

Exp. : W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : peu de feuilles, seulement celles de l'année, très bonne minéralisation, recouvrement env.

20 % du sol

Ao : pratiquement inexistant, épaisseur inférieure à 1 mm, mull très actif, visible à certains endroits sous forme d'une pellicule un peu plus noirâtre que l'horizon sous-jacent

Al : brun foncé, 1 à 2 cm d'épaisseur, limoneux, particulière, frais ; activité biologique intense, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun clair, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais ; présence de nombreux petits silex jusqu'à 3 à 4 cm de diamètre, nombreuses racines jusqu'à -20 cm, horizon souple peu compact

F.V.A. : Charmaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Charmaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Carpinus betulus 4.2*Fraxinus excelsior* 2.1*Quercus robur* 2.1*Prunus avium* 2.1*Castanea sativa* 1.2*Betula pubescens* 1.2*Acer campestre* 1.2*Salix caprea* 1.2*Abies alba* 1.1*Populus tremula* +*Robinia pseudacacia* +

al + a2 : R = 30 à 40 %

Rubus sp. pl. 3.3*Carpinus betulus* 2.1*Ruscus aculeatus* 2.3*Corylus avellana* 2.3*Lonicera periclymenum* 2.3*Prunus avium* 2.2*Ribes rubrum* 1.2*Crataegus monogyna* 1.1*Rosa arvensis* 1.2*Fraxinus excelsior* (j.) 1.2*Prunus laurocerasus* 1.1*Sambucus nigra* 1.3*Acer campestre* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Ligustrum vulgare* 1.3*Ruonymus europaeus* 1.2*Abies alba* 1.1*Fagus sylvatica* +*Taxus baccata* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Lamium galeobdolon* 4.(5)*Circaea lutetiana* 2.4*Melica uniflora* 2.3*Geranium robertianum* 2.4*Milium effusum* 2.2*Polystichum setiferum* 2.1*Endymion non-scriptus* 2.(3)*Oxalis acetosella* 2.4*Luzula sylvatica* 2.3*Dryopteris dilatata* 2.1*Santoula europaea* 2.2*Mercurialis perennis* 2.4*Dryopteris filix-mas**Arum maculatum* 1.3*Rumex sanguineus* 1.2*Polygonatum multiflorum* 1.2*Geum urbanum* 1.2*Paris quadrifolia* 1.3*Euphorbia amygdaloides* 1.2*Viola gr. sylvestris* 1.2*Moshringia trinervia* 1.3*Luzula pilosa* 1.2*Epilobium montanum* 1.2*Asplenium scolopendrium* 1.3*Ajuga reptans* 1.2*Dryopteris pseudomas* 1.1*Veronica montana* 1.3*Angelica sylvestris* +*Carex sylvatica* +*Stellaria holostea* +*Primula vulgaris* +*Dryopteris cf. X tavelii* +*Viola septem* +*Potentilla sterilis* +*Fragaria vesca* +*Primula elatior* +*Stachys sylvatica* +*Urtica dioica* +*Eurhynchium striatum* 2.4*Eurhynchium stokesii* 2.4*Plagiommium undulatum* 2.4*Atrichum undulatum* 2.4*Thuidium tamariscinum* 1.3*Mnium hornum* 1.3*Fissidens taxifolius* +

Remarque : Le long de la route présence de Merisiers assez beaux et de quelques très beaux Chênes.

Dommage qu'il n'y ait pas assez de réserves dans cette station car les fûts sont de bonne qualité.

RELEVÉ 32.2

Localisation : Bois de la Charrière-Saint-Germain

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 65-75 m

Topographie : Pente 20 %, mi-versant

Exp. : W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : couvre pratiquement tout le sol, feuilles de Chêne et de Lierre, faible épaisseur (env. une feuille), bonne minéralisation

Ao : peu visible, inf. 1 mm, mull actif, pellicule superficielle plus sombre par endroits

Al : brun foncé 7.5 YR 3/2, 2 à 3 cm, limoneux, grumeleux, très frais, activité biologique intense, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun clair 10 YR 6/3, limoneux, polyédrique sub-angulaire très souple, frais. Silex assez nombreux surtout vers -15 cm et à ce niveau plus gros, 7 à 8 cm de diamètre et jusqu'à 10 à 12 cm

F.V.A. : Charmaie - Chênaie partiellement substituée en Sapaie

Traitement : TSF. F.V.P. : Chênaie - Charmaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Carpinus betulus 4.2*Quercus robur* 3.1*Abies alba* 3.1*Betula pubescens* 1.2*Acer campestre* +*Salix caprea* +

al + a2 : R = 50 %

Carpinus betulus 3.2*Corylus avellana* 3.3*Rubus* sp. pl. 2.2*Ruscus aculeatus* 1.3*Betula pubescens* (j.) 1.2*Taxus baccata* 1.1*Crataegus monogyna* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Prunus laurocerasus* +*Sambucus nigra* +*Fraxinus excelsior* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Endymion non-scriptus* 3.5*Lamium galeobdolon* 1.2*Dryopteris filix-mas* 1.1*Dryopteris dilatata* 1.1*Luzula sylvatica* +*Oxalis acetosella* +*Athyrium filix-femina* +*Pteridium aquilinum* +*Polystichum setiferum* +*Carex sylvatica* +*Eurhynchium stokesii* 1.4*Mnium hornum* 1.4*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium striatum* +*Lophocolea bidentata* +

RELEVÉ 32.2 (suite)

Remarque : Le Laurier palme, espèce utilisée pour la plantation de haies d'habitations peu éloignées, a probablement été disséminé dans le bois par des oiseaux.

RELEVÉ 32.3

Localisation : Bois de la Charrière-Saint-Germain

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.R. : N 25.25

Altitude : 85-95 m

Topographie : Pente 20 %, haut de versant

Exp. : W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : L couvre tout le sol sur 2 à 3 cm d'épaisseur, F 5 à 6 cm, très frais à humide

Ao : très noir, 3 à 4 cm, humide, très doux, très riche en matière organique

Al : brun rougeâtre foncé, 15 cm, limono-sableux, humide, nombreux grès silex de 10 à 15 cm de diamètre

... : gris clair, sablo-limoneux, très humide, parmi des silex plus petits (4 à 6 cm)

F.V.A. : Hêtraie - Chênaie partiellement substituée en Sapaie Traitement : FR. et TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 3.2

Quercus robur 3.1

Abies alba 3.1

Castanea sativa 2.2

Betula pubescens 1.2

Sorbus aucuparia +

al + a2 : R = 80 %

Fagus sylvatica 4.2

Lonicera periclymenum 2.(2)

Mespilus germanica 2.2

Rubus sp. pl. 1.2

Carpinus betulus 1.2

Ilex aquifolium 1.2

Sorbus aucuparia +

Prunus laurocerasus +

Abies alba +

h + m : R = 1 %

Dryopteris dilatata 2.1

Pteridium aquilinum 1.3

Polypodium interjectum +

Mnium hornum 2.4

Isotrichum myosuroides +

Remarque : Les Sapins sont en futaie et ont tendance à avoir la cime cassée, en taillis nous trouvons la Chênaie-Hêtraie.

RELEVÉ 32.4

Localisation : Bois de la Charrière-Saint-Germain

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.R. : N 25.25

Altitude : 85-90 m

Topographie : Pente 20 %, haut de versant

Exp. : W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Charme ne couvrant pas tout le sol

Ao : pellicule superficielle discontinue, épaisseur inférieure à 1 mm, mull très actif

Al : gris rougeâtre foncé 5 YR 4/2, 2 à 4 cm, limoneux, structure particulière, frais, activité biologique intense

... : marron rougeâtre 5 YR 4/3, limoneux, très souple, polyédrique sub-angulaire à particulière, frais ; racines assez nombreuses et présence de quelques silex de 2 à 3 cm

F.V.A. : Charmaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Charmaie, Chênaie - Frênaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Carpinus betulus 4.2

Fraxinus excelsior 3.1

Populus tremula 1.1

Quercus robur 1.1

Fagus sylvatica 1.1

Betula pubescens 1.2

Prunus avium 1.1

al + a2 : R = 40 %

Carpinus betulus 3.2

Ilex aquifolium 2.2

Rubus sp. pl. 2.2

Ruscus aculeatus 2.3

Ulmus campestris 1.2

Daphne laureola 1.2

Rosa arvensis 1.2

Ribes rubrum 1.2

Euonymus europaeus 1.2

Abies alba +

Crataegus monogyna +

Betula pubescens +

Castanea sativa +

h + m : R = 95 %

Hedera helix 5.5

Mercurialis perennis 3.5

Asplenium scolopendrium 2.3

Ajuga reptans 2.4

Polygonatum multiflorum 2.2

Dryopteris filix-mas 2.1

Arium maculatum 1.2

Melica uniflora 1.3

Santoula europaea 1.2

Viola sepium 1.2

Dryopteris pseudomas 1.1

Polypodium vulgare 1.4

Dryopteris dilatata 1.2

Polystichum setiferum 1.2

Primula vulgaris +

Carex sylvatica +

Euphorbia amygdaloides +

Mnium effusum +

Mnium hornum 2.4

Eurhynchium stokesii 2.3

Eurhynchium striatum 2.3

Thuidium tamariscinum 1.3

Plagiomnium undulatum 1.3

Fissidens taxifolius +

Remarque : Taillis sous futaie avec réserves de Chênes, Frênes et Trembles. Très beaux Frênes en haut de versant mais le sol est frais.

Station contiguë à 32.3 mais les peuplements sont très différents. Ce bois est une mosaïque de stations aux potentialités forestières très inégales et dont on devra tenir compte pour un plan de gestion.

RELEVÉ 32.5

Localisation : Bois de la Charrière-Saint-Germain

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 90-95 m

Topographie : Pente 5 %, haut de versant

Exp. : W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : - L feuilles de Hêtre couvrant le sol sur 3 à 4 cm d'épaisseur

Ao : - F épais, 5 à 7 cm, frais

Al : 4 à 5 cm, frais

Al : gris sombre très foncé 5 YR 3/1, 2 à 5 cm, limoneux, frais, polyédrique, sub-angulaire, frais ; présence de silex assez nombreux de 1 à 3 cm, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre clair 10 YR 6/4, limoneux à limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, frais ; nombreux silex de 1 à 3 cm (avec quelques-uns plus gros jusqu'à 5 cm)

F.V.A. : Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

al + a2 : R = 40 %

h + m = 60 %

Fagus sylvatica 4.2*Castanea sativa* 3.1*Carpinus betulus* 2.2*Betula pubescens* 2.2*Abies alba* 2.1*Quercus robur* 1.1*Rubus* sp. pl. 3.4*Lonicera periclymenum* 2.(2)*Ilex aquifolium* 2.3*Betula pubescens* 2.(2)*Vaccinium myrtillus* 1.3*Abies alba* 1.1*Fraxinus excelsior* (j.) +*Hedera helix* 3.4*Pteridium aquilinum* 3.4*Polypodium vulgare* 1.3*Dryopteris filix-mas* +*Mnium hornum* 2.4*Polytrichum formosum* 1.3

RELEVÉ 32.6

Localisation : Bois de la Charrière-Saint-Germain

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 95 m

Topographie : Pente 2 à 5 %, haut de versant

Exp. : W - S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre, Chêne et Bouleau et frondes de Fougère-Aigle de l'année 81 couvrant tout le sol sur 5 cm

Ao : 10 à 13 cm, très nombreux rhizomes de Fougère-Aigle, frais

... : gris rougeâtre 5 YR 5/2, sup. 20 cm, sablo-limoneux, granuleux particulière, souple, très nombreux silex de 3 à 7-8 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Hêtraie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.1*Fagus sylvatica* 3.2*Betula pubescens* 2.2*Abies alba* 2.1

al + a2 : R = 80 %

Quercus robur 3.2*Fagus sylvatica* 3.2*Betula pubescens* 3.2*Vaccinium myrtillus* 2.4*Frangula alnus* 2.2*Rubus* sp. 2.3*Abies alba* 1.1*Sorbus aucuparia* 1.1

h + m : R = 1 %

Pteridium aquilinum 5.5*Dicranum scoparium* +*Hypnum ericetorum* +*Campylopus flexuosus* +

Remarque : Station en lisière Nord du bois repérable par un Bouleau présentant un chancre volumineux à env. 4 mètres de hauteur.

Tous les arbres sont rabougris et leur croissance est mauvaise. Il faut maintenir cette station en taillis et se garder de l'enrésiner car le sol est déjà très pauvre.

RELEVÉ 33.1

Localisation : Bois au Nord de Malortie

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 70-75 m

Topographie : Pente 2 à 5 %, mi-versant

Exp. : N

Géologie : Argile à silex

Munus : Moll

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol sur 3 à 4 cm (feuilles de Hêtre essentiellement)

Ao : 5 mm, humide

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, sup. 20 cm, argileux à argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, très humide mais non hydromorphe jusqu'à -20 cm au moins, très nombreux silex de 1 à 10 cm, autant de silex que de terre

F.V.A. : Hêtraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

Fagus sylvatica 4.1*Castanea sativa* 2.1*Abies alba* 2-3.1*Quercus X rosacea* 1.1

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. pl. 5.5*Acer pseudoplatanus* 2.1*Sambucus nigra* 2.2*Ilex aquifolium* 2.2*Fagus sylvatica* 2.1*Tamus baccata* 1.1*Crataegus monogyna* +*Fraxinus excelsior* (j.) +*Prunus avium* (j.) +*Aesculus hippocastanum* (j.) +

h + m : R = 70 %

Hedera helix 4.4*Circaea lutetiana* 1.3*Milium effusum* 1.3*Oxalis acetosella* 1.4*Endymion non-scriptus* 1.4*Polystichum setiferum* 1.1*Athyrium filix-femina* 1.1*Pteridium aquilinum* 1.3*Polygonatum multiflorum* +*Dryopteris dilatata* +*Dryopteris filix-mas* +

Remarque : Vieille futaie de Hêtre. Les Sapins sont dépérissants dans l'ensemble et beaucoup sont morts. Mauvaise gestion car ces Sapins morts et ceux dépérissants n'ont pas été exploités.

RELEVÉ 33.2

Localisation : Bois au Nord de Malortie

Commune : MANNEVILLE-LA-RAOULT

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 85 m

Topographie : Pente 1 à 3 %, haut de versant

Exp. : N - NW

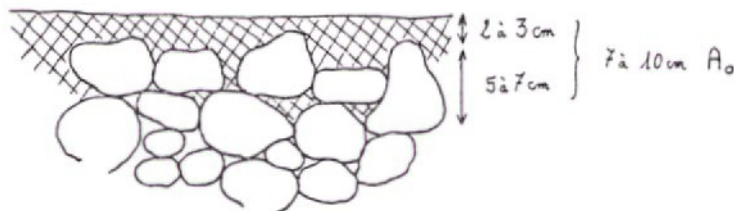
Géologie : Argile à silex

Pédologie :

Aoo : L couvre tout le sol sur 2 à 3 cm

F 2 à 3 cm

Ao : 2 à 3 cm sur de gros silex de 5 à 15 cm de diamètre et entre ces silex, sur 5 à 7 cm, frais



... : brun clair intercalé entre des silex de 1 à 15 cm de diamètre, limoneux, très frais

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Châtaigneraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus petraea 3.1*Castanea sativa* 3.2*Quercus X rosacea* 1.1*Fagus sylvatica* 1.1*Carpinus betulus* 1.1*Acer pseudoplatanus* 1.1*Abies alba* 1.1*Sorbus aucuparia* +

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Acer pseudoplatanus* 3.2*Fagus sylvatica* 2.2*Castanea sativa* 2.2*Sambucus nigra* 2.2*Ilex aquifolium* 1.2*Abies alba* +*Ruscus aculeatus* +

h + m : R = 15 %

Pteridium aquilinum 2.4*Dryopteris dilatata* +

Remarque : Comme pour la station précédente (33.1) les Sapins sont dépérissants et ne sont pas exploités. Quelques très vieux Chênes dans cette station.

La station indiquée 33.3 sur la carte au sud-ouest de cette station ne comporte pas de relevé phytosociologique car la coupe de la futaie et du taillis a été effectuée récemment (en 1980 ou 1981). Lors de la coupe il a été laissé de nombreux Sapins pectinés dont la plupart ont maintenant la cime cassée et la majorité des arbres sont dépérissants ou morts; bon exemple montrant la fragilité des Sapins aux contraintes mécaniques (essentiellement vent + neige ou glace).

RELEVÉ 34

Localisation : Bois le long de la D 104 - les Bois Rimbert

Commune : BEUZEVILLE

Carte : Le Havre 7-8

I.F.F.B. : N 25.25

Altitude : 60 m

Topographie : Bas de pente 5 %

Exp. : W - S W

Géologie : Dépôt de solifluxion sur les pentes

Humus : Mull

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Charmaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie pédonculée - Charmaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Carpinus betulus* 3-4.2*Castanea sativa* 1.2

al + a2 : R = 25 %

Rubus sp. 2.3*Carpinus betulus* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.3*Fagus sylvatica* +*Crataegus monogyna* +*Acer campestre* +*Ilex aquifolium* +*Ruscus aculeatus* +

h + m : R = 60 %

Hedera helix 4.5*Lamium galeobdolon* 2.4*Milium effusum* 1.2*Anemone nemorosa* 1.2*Endymion non-scriptus* 1.3*Veronica montana* 1.4*Oxalis acetosella* 1.4*Polygonatum multiflorum* 1.2*Primula vulgaris* 1.1*Holcus mollis* +*Poa trivialis* +*Helica uniflora* +*Ajuga reptans* +*Euphorbia amygdaloides* +*Carex sylvatica* +*Dryopteris dilatata* +*Dryopteris filix-mas* +*Pteridium aquilinum* +

Remarque : Relevé effectué en face de l'entrée latérale de la maison neuve.
H inexistant, inf. 1 cm, mull.

RELEVÉ 35.1

Localisation : Bois de la Vigne

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 90-95 m

Topographie : Pente 30 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanién masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Moder-Mor

Pédologie :

A00 : couvre tout le sol sur 4 à 5 cm

A0 : 3 cm, nombreuses racines et chevelu racinaire important

A1 : gris rougeâtre 5 YR 5/2, irrégulier, 0,5 à 2 cm, limoneux, polyédrique, sub-angulaire, très nombreux petits silex 1 à 3 cm en surface, quelques silex bleués d'env. 10 cm de diamètre, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun rougeâtre clair 5 YR 6/3, polyédrique sub-angulaire ?, sec, très nombreux silex toutes tailles jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : T. avec quelques réserves

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 5.2*Betula pendula* 2.2*Quercus robur* 1.2*Quercus X rosacea* 1.2

al + a2 : R = 90 %

Lonicera periclymenum 4.4*Quercus petraea* 1.2*Frangula alnus* 1.1*Rubus* sp. 1.2*Betula pubescens* +*Fagus sylvatica* +*Corylus avellana* +

h + m : R = 90 %

Pteridium aquilinum 5.5*Teucrium scorodonia* 1.3*Deschampsia flexuosa* +*Solidago virgaurea* +*Leucobryum glaucum* 1.4*Dicranum majus* 1.4*Dicranum scoparium* 1.4*Hypnum ericetorum* 1.3*Mnium hornum* 1.3*Dicranella heteromalla* +*Calypogeia fissa* +*Hypnum cupressiforme* +*Lophocolea heterophylla* +

Remarque : Station intercalée entre deux coupes récentes.

Arbres de réserve de mauvaise qualité (rabougris et gélifs).

La roche-mère est calcaire (carrière à côté du relevé) mais le colluvionnement est tel que le faciès à Fougère-Aigle est dominant (90 % de la surface du sol) mais n'a pas cependant une croissance normale (1 m de hauteur).

RELEVÉ 35.2

Localisation : Bois de la Vigne

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 90-95 m

Topographie : Pente 30 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomane masqué

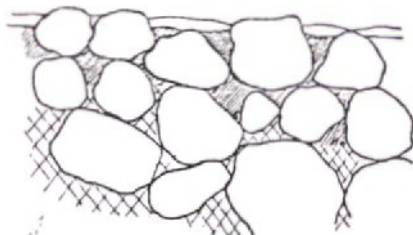
Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne couvrant tout le sol excepté sur les silex de 3 à 10 cm de diamètre qui affleurent en de nombreux endroits

Ao : intercalé entre les silex, épaisseur variable de 5 à 10 cm

... : gris rosâtre 5 YR 6/2, limono-sableux, beaucoup plus de silex que de terre



Aoo

Ao

F.V.A. : Chênaie mixte - Bétulaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.2*Quercus petraea* 3.2*Betula pendula* 3.2*Betula pubescens* 1.2*Acer campestre* 1.2*Tilia X vulgaris* +*Ulmus campestris* +

(malades, graphiose)

Populus tremula +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 4.3*Cornus sanguinea* 2.2*Crataegus monogyna* 1.2*Ulmus campestris* (j. et sains) 1.2*Daphne laureola* 1.3*Acer campestre* +*Viburnum opulus* +*Lonicera periclymenum* +*Rosa* sp. +

h + m : R = 10-20 %

Euphorbia amygdaloides 1.2*Lamium galeobdolon* 1.2*Carex sylvatica* +*Viola gr. sylvestris* +*Teucrium scorodonia* +*Dryopteris filix-mas* +*Pteridium aquilinum* +*Thuidium tamariscinum* 2.3*Eurhynchium striatum* 2.4*Isoetes myosuroides* 1.3*Eurhynchium stokesii* +*Plagiothecium sylvaticum* +*Rhytidiadelphus triquetrus* +*Dicranum scoparium* +*Fissidens taxifolius* +*Hypnum cupressiforme* +

RELEVÉ 36.1

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 110 m

Topographie : Pente 10 %, mi-versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomane

Pédologie :

Aoo : couvre presque tout le sol env. 80 % et faible épaisseur de litière

Ao : très peu épais, décelable à certains endroits, inf. 1 mm, pellicule noirâtre

Al : brun rougeâtre 5 YR 4/3, 2-4 cm, limoneux, grumeleux, particulaire, frais, activité faunistique importante

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, limoneux, silex assez nombreux de 0,5 à 2-3 cm, souple, sec

F.V.A. : Chênaie - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie (neutrocline ?)

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus cf. robur 3.1-2*Fagus sylvatica* 3.2-1*Castanea sativa* 2.2*Acer pseudoplatanus* 2.2*Betula pubescens* 2.2*Fraxinus excelsior* 1.2*Prunus avium* 1.2*Crataegus monogyna* +

al + a2 : R = 90 %

Rubus sp. 4.3*Corylus avellana* 3.3*Fagus sylvatica* 3.2*Lonicera periclymenum* 2.(3)*Acer campestre* 1.2*Ilex aquifolium* 1.3*Ruscus aculeatus* 1.3*Crataegus monogyna* +

h + m : R = 70 %

Hedera helix 4.3*Pteridium aquilinum* 1.2*Polystichum setiferum* 1.2*Viola gr. sylvestris* +*Polygonatum multiflorum* +*Dryopteris dilatata* +*Dryopteris filix-mas* +*Eurhynchium striatum* +*Eurhynchium stokesii* +*Thuidium tamariscinum* +*Polytrichum formosum* +

Remarque : Station au Nord du relevé 36.3 et au Nord de la ligne de chemin de fer désaffectée.

Taillis de Bouleau et de Châtaignier avec quelques réserves de Chêne et un peu de Hêtre. Les fûts sont beaux dans l'ensemble mais un certain nombre sont gélifs. Le Hêtre semble très bien venir. Un vieux Merisier de qualité douteuse.

RELEVÉ 36,2

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.R. : N 25.56

Altitude : env. 97 m

Topographie : Pente irrégulière 10 % en moyenne, bas de versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomane

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : peu de litière, quelques feuilles de Bouleau essentiellement, mais qui ne couvrent pas tout le sol (20 %)

Ao : presque inexistant, inf. 1 mm, peu visible

Al : brun rougeâtre 5 YR 4/3, 4 à 5 cm, limoneux, granuleux, particulière (activité animale très intense) frais

... : limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques silex vers -15 cm, nombreuses racines, frais, gros silex plus en profondeur visibles sur un plan de coupe appartenant à la station

F.V.A. : Acéraie - Frênaie de bas de pente

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Frênaie

Surface : 750 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Acer campestre 3.2

Fraxinus excelsior 3.2-1

Betula pubescens 3.2

Acer pseudoplatanus 1.3

Corylus avellana 1.2

Prunus avium

al + a2 : R = 80 %

Corylus avellana 4.3

Ribes rubrum 2.4

Rubus sp. 1.2

Crataegus monogyna 1.2

Ulmus campestris 1.2

Ligustrum vulgare 1.2

Lonicera periclymenum 1.(2)

Sambucus nigra +

Ruscus aculeatus +

h + m : R = 100 %

Remarque : Station entre le chemin et l'ancienne voie de chemin de fer pierrée.

Cette station convient très bien au Frêne, Merisier et Chêne.

Les jeunes Frênes méritent d'être gardés et traités en futaie.

Hedera helix 4.5

Melica uniflora 3.4

Primula vulgaris 2.2

Oxalis acetosella 2.4

Geum urbanum 2.2

Viola gr. *sylvestris* 2.3

Milium effusum 2.4

Circaea lutetiana 2.4

Brachypodium sylvaticum 2.4

Urtica dioica 2.3

Asplenium scolopendrium 2.3

Polystichum setiferum 2.2

Polygonatum multiflorum 1.3

Ajuga reptans 1.2

Lamium galeobdolon 1.3

Veronica chamaedrys 1.2

Moshringia trinervia 1.3

Dryopteris dilatata 1.2

Santoula europaea 1.2

Stellaria holostea 1.3

Dryopteris filix-mas 1.2

Potentilla sterilis +

Carex sylvatica +

Euphorbia amygdaloides +

Endymion non-scriptus +

Galeopsis cf. tetrahit +

Stellaria media +

Tamus communis +

Digitalis purpurea (en bordure) +

Dryopteris cf. *X tavelii* +

Eurhynchium striatum 3.5

Eurhynchium stokesii 2.4

Atrichum undulatum 1.3

Plagiomnium undulatum 1.3

Fissidens taxifolius 1.3

Plagiothecium sylvaticum 1.4

Polytrichum formosum +

RELEVÉ 36,3

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.R. : N 25.56

Altitude : 100-103 m

Topographie : Pente 5 à 10 %, bas de versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomane

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : ne couvre pas tout le sol (davantage de feuilles sous les Châtaigniers encore bien verts mais qui perdent déjà leurs feuilles en Août)

Ao : pratiquement inexistant, à peine visible, mull, inf. 1 mm

Al : brun foncé 7,5 YR 3/2, 3-4 cm, limoneux, grumeleux à particulière, frais

... : brun jaunâtre clair 10 YR 6/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, silex assez nombreux et jusqu'à 3-4 cm de diamètre, très peu compact, sec.

F.V.A. : Frênaie - Bétulaie à Châtaignier (de bas de versant)

Traitement : T.

F.V.P. : Hêtraie - Frênaie, Chênaie - Hêtraie ?

Surface : 750 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fraxinus excelsior 3.2

Betula pubescens 3.2

Castanea sativa 3.2

Betula pendula 1.2

Quercus robur 1.2

Tamus baccata 1.1

al + a2 : R = 90 %

Corylus avellana 5.3

Rubus sp. 2.2

Ilex aquifolium 1.2

Fagus sylvatica 1.2

Viburnum opulus 1.3

Cornus sanguinea 1.2

Ligustrum vulgare 1.2

Rosa arvensis 1.2

Lonicera periclymenum 1.(2)

Crataegus monogyna +

Ruscus aculeatus +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.5

Pteridium aquilinum 2.2

Dryopteris filix-mas 2.1

Lamium galeobdolon 1.3

Polygonatum multiflorum 1.2

Euphorbia amygdaloides 1.2

Circaea lutetiana 1.4

Geum urbanum 1.2

Milium effusum 1.2

Digitalis purpurea 1.2

Asplenium scolopendrium 1.3

Arum maculatum +

Viola gr. *sylvestris* +

Galeopsis tetrahit +

Stellaria media +

Tamus communis +

Dryopteris dilatata +

Polystichum setiferum +

Eurhynchium striatum 2.3

Eurhynchium stokesii 2.3

Atrichum undulatum 2.3

Bryum capillare +

Fissidens bryoides +

RELEVÉ 36.4

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2 I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 110-115 m

Topographie : Pente 10 %, mi-versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomanién

Humus : Mull-Moder

Pédologie :

A00 : feuilles de Châtaignier couvrant tout le sol sur 2 à 4 cm

A0 : pratiquement inexistant, par place, pellicule noirâtre, inf. 1 mm

A1 : 0,5 à 1 cm, limoneux, particulière, grumeleux, activité biologique intense, galeries de rongeurs très nombreuses

... : limoneux, polyédrique sub-angulaire à grumeleux, frais, petit silex 1 à 2 cm et plus gros 5-6 cm, les deux catégories en faible nombre, galeries de rongeurs très nombreuses (sûrement à cause des Châtaignes)

F.V.A. : Châtaigneraie

Traitement : T.

F.V.P. : Hêtraie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

Castanea sativa 5.2

Betula pubescens 2.1

Tamus baccata 1.2

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5

Castanea sativa 2.2

Betula pubescens 1.2

Fagus sylvatica 1.2

Corylus avellana 1.2

Tamus baccata 1.1

Fraxinus excelsior 1.1

Ulmus campestris +

Ilex aquifolium +

Euonymus europaeus +

h + m : R = inf. 1 %

Pteridium aquilinum 1.3

Dryopteris filix-mas 1.2

Remarque : Station au Nord du chemin.

Après la clôture de fils de fer barbelés et les ifs, lorsque l'on empreinte ce chemin dans le sens E-W, plantation de Châtaigniers en cepées, rare pour le pays d'Auge. Les cepées sont déjà un peu vieilles pour faire des piquets (trop gros) mais surtout il est temps de faire la coupe sinon la repousse risque d'être mauvaise. Certaines cepées ont d'ailleurs été coupées autrefois et n'ont pas rejeté de souche (trop vieilles sûrement).

Traitement en taillis avec quelques réserves de Châtaigniers.
1 Bouleau; diamètre 60 cm à 1,30 m.

La Ronce a éliminé toutes les herbacées.

RELEVÉ 36.5

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2 I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 105 m

Topographie : Pente moyenne 30 %, bas de versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomanién

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : presque inexistant

A0 : presque inexistant, peu visible, inf. 1 mm

A1 : brun foncé, 0,5 à 1 cm, limoneux, particulière, frais, activité biologique intense

... : marron clair 7.5 YR 6/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, silex petits 1-2 cm et d'autres plus gros 5-6 cm, assez peu nombreux

F.V.A. : Frênaie (de bas de pente)

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Fraxinus excelsior 5.2

Quercus robur 1.1

Betula pubescens 1.2

Ulmus campestris 1.1

(moribonds)

Castanea sativa +

al + a2 : R = 70-80 %

Corylus avellana 3.3

Fraxinus excelsior 2.2

Ulmus campestris 2.2

Fagus sylvatica 1.2

Viburnum opulus 1.3

Cornus sanguinea 1.4

Rubus sp. 1.2

Acer campestre +

Tamus baccata +

Crataegus monogyna +

Lonicera periclymenum +

Clematis vitalba +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 4.5

Asplenium scolopendrium 3.4

Viola gr. sylvestris 2.4

Euphorbia amygdaloides 2.3

Dryopteris filix-mas 2.2

Brachypodium sylvaticum 1.4

Melica uniflora 1.4

Milium effusum 1.3

Holcus mollis 1.4

Primula vulgaris 1.2

Geum urbanum 1.2

Carex sylvatica 1.3

Lamium galeobdolon 1.3

Epilobium montanum 1.2

Moehringia trinervia 1.3

Ajuga reptans 1.3

Circaea lutetiana 1.4

Geranium robertianum 1.3

Urtica dioica 1.3

Euphorbia dulcis +

Tamus communis +

Anthriscus sylvestris +

Paris quadrifolia +

Viola gr. sylvestris +

Stachys sylvatica +

Viola hirta +

Vicia sepium +

Centaurium erythraea +

Ranunculus repens +

Dryopteris dilatata +

Polystichum aculeatum +

Eurhynchium striatum 3.5

Eurhynchium stokesii 1.3

Fissidens taxifolius 1.3

Thuidium tamariscinum +

Thamnobryum alopecurum +

Plagiomnium undulatum +

Atrichum undulatum +

Plagiothecium sylvaticum +

sur les cailloux de la

ligne de chemin de fer,

en plus :

Homalia trichomanoides

Homalothecium sericeum

Remarque : Station au sud du chemin et de part et d'autre de l'ancienne ligne de chemin de fer.

RELEVÉ 36.6

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (Station au sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 105 m

Topographie : Pente 20 à 40 %, bas de versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomanien

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre couvrant tout le sol sur env. 5 cm

Ao : pellicule superficielle env. 1 cm

... : brun-brun foncé 10 YR 4/3, au moins 15 cm, limoneux, très nombreux silex 1 à 2 cm de diamètre, quelques silex plus gros, 5-6 cm arrondis

F.V.A. : Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 5.1*Castanea sativa* 1.2*Fraxinus excelsior* 1.1*Acer pseudoplatanus* 1.1*Corylus avellana* 1.2

a1 + a2 : R = 20 %

Taxus baccata 2.1*Ilex aquifolium* 1.2*Rubus* sp. 1.2*Rosa* cf. *arvensis* 1.3*Ruscus aculeatus* 1.3*Acer campestre* +*Crataegus monogyna* +*Ligustrum vulgare* +*Fagus sylvatica* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 70-80 %

Hedera helix 4.4*Lamium galeobdolon* 2.3*Melica uniflora* 1.3*Carex sylvatica* 1.3*Asplenium scolopendrium* 1.2*Euphorbia amygdaloides* +*Primula vulgaris* +*Pteridium aquilinum* +*Eurhynchium stokesii* 1.3*Atrichum undulatum* 1.3*Mnium hornum* 1.3

Remarque : Station au sud du chemin. Zone clôturée par du fil de fer barbelé.

RELEVÉ 36.7

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (station au sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 115-120 m

Topographie : Pente moyenne 10 % (5 à 20 %), terrain très accidenté mi-versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomanien

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre couvrant tout le sol sur env. 5 cm

Ao : irrégulier 1 à 4 cm (en moyenne 2), galeries de rongeurs nombreuses

Al : brun foncé 10 YR 3/3, 1 cm mais irrégulier 0,5 à 2 cm, très souple, limoneux, polyédrique sub-angulaire (presque particulaire), passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun clair, limoneux, polyédrique sub-angulaire (presque particulaire), souple, quelques silex jusqu'à 3 cm de diamètre

F.V.A. : Hêtraie à If

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 4.1*Betula pendula* 3.1*Taxus baccata* 3.1-2*Castanea sativa* 2.3*Quercus robur* 1.1*Quercus X rosacea* +

a1 + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 4.5*Taxus baccata* 2.2*Lonicera periclymenum* 2.(4)*Castanea sativa* 1.3*Fagus sylvatica* 1.2*Fraxinus excelsior* +*Corylus avellana* +

h + m : R = 20 %

Pteridium aquilinum 2.4*Hedera helix* 2.4*Teucrium scorodonia* +*Thuidium tamariscinum* 1.3*Mnium hornum* 1.4*Rhynchospora cymatophora* +*Eurhynchium striatum* +*Calypogeia fissa* +*Dicranella heteromalla* +

Remarque : Station à If exceptionnelle.

Les ifs ont des troncs doubles ou triples et par conséquent ont souvent un faible diamètre (en bordure N W du relevé, un pied a cependant un diamètre important env. 40 cm à 1,30 m).

Sous les ifs aucune végétation (lumière faible ou toxicité ?).

Le relevé est effectué au-delà de 5 à 7 mètres au nord du chemin.

RELEVÉ 36.8

Localisation : Bois entre la Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 125 m

Topographie : Pente 20 à 30 %, mi-versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomane

Humus : Mor

Pédologie :

- Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre couvrant tout le sol sur 4 à 6 cm; en surface éboulis de silex (en coulées)
- Ao : épaisseur variant de 5 à 15 cm, intercalé entre des silex assez gros (10 à 15 cm de diamètre). Cet horizon peut former une couche superficielle de 1 à 2 cm masquant les cailloux ou être entièrement intercalé parmi les silex, directement sous le Aoo. Chevelu racinaire très important, microfaune abondante.
- Al : également entre les silex, brun foncé 10 YR 3/3, épaisseur très variable, 1 à 4 cm, limono-sableux (sable très fin visible mais non perceptible au toucher), frais
- ... : également parmi des silex très nombreux, brun 10 YR 5/3, limoneux, texture difficile à définir : particulière à polyédrique sub-angulaire ?, très souple, frais, autant de silex que de terre

F.V.A. : Chênaie - Hêtraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Fagus sylvatica 3.1*Quercus robur* 3.1*Quercus petraea* 3.1*Castanea sativa* 2.1*Betula pubescens* +*Betula pendula* +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Lonicera periclymenum* 4.(3)*Fagus sylvatica* 2.2*Ilex aquifolium* 2.2*Quercus robur* (j.) 2.5*Quercus petraea* (j.) 2.5*Castanea sativa* 1.3*Ruscus aculeatus* 1.3

h + m : R = 20 %

Quercus petraea (j.) 2.5*Quercus robur* (j.) 2.5*Pteridium aquilinum* 2.4*Dryopteris dilatata* +*Polytrichum formosum* 1.4*Thuidium tamariscinum* +*Dicranum scoparium* +*Leucobryum glaucum* +*Isotrichum myosuroides* +*Hypnum cupressiforme* +

(sur silex)

Remarque : Station à Moustiques.

Vieille futaie presque sans sous-étage

Un Hêtre a l'écorce ressemblant à celle d'un Chêne.

Les Hêtres sont beaux mais le fût est très court car la densité d'arbres est trop faible et de grosses branches basses se sont développées.

Les arbres sont griffés et vont être abattus.

Bonne régénération naturelle du Chêne (intéressant car vieille futaie sans baliveaux).

RELEVÉ 36.9

Localisation : Bois entre la Gallet et la Cannerie (Station au Sud du Haras d'Angerville)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.56

Altitude : 145 m

Topographie : Pente 5 %, haut de versant

Exp. : E - S E

Géologie : Turonien

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et de Hêtre couvrant tout le sol sur 4 à 5 cm

Ao : 6 à 8 cm, chevelu racinaire important

Al : gris rougeâtre 5 YR 5/2, 2-3 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, petits silex 1 à 3 cm, passage très progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun clair 10 YR 6/3, limoneux, polyédrique (sub-angulaire) à particulaire, très nombreux silex

F.V.A. : Chênaie mixte - Châtaigneraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur } 3.1*Quercus petraea* }*Castanea sativa* 3.1*Betula pubescens* 2.1*Betula pendula* 2.1*Fagus sylvatica* 1.1*Prunus avium* +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Lonicera periclymenum* 4.(5)*Fagus sylvatica* 2.2*Castanea sativa* 2.2*Fraxinus excelsior* 1.1*Ilex aquifolium* 1.2*Vaccinium myrtillus* +

h + m : R = 90 %

Pteridium aquilinum 5.5*Deschampsia flexuosa* 1.3*Polypodium vulgare* +*Leucobryum glaucum* 2.4*Polytrichum formosum* 2.4*Dicranum scoparium* 1.4*Anium hornum* 1.3*Thuidium tamariscinum* +

Remarque : Station un peu plus au nord de la Châtaigneraie: relevé 36.4. En bordure du chemin près du Haras d'Angerville (station au sud-est du Haras) la strate al a été coupée et il n'y a que les arbres et un roncier.

Vieille futaie moins belle que 36.8 et à la différence de cette station pas de régénération de Chêne.

Les arbres sont griffés et vont être abattus.

RELEVÉ 37.1

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (au sud de la Mairie de Saint-Sylvestre-de-Cormeilles)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.57

Altitude : 152-153 m

Topographie : Très légère pente 1 %, haut de versant

Exp. : S

Géologie : Turonien

Humus : Mor-Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne, Hêtre, Châtaignier { L : 2 à 3 cm
F : 1 à 2 cm

AO : 2 à 3 cm

Al : brun rougeâtre, 2 à 4 cm, irrégulier, limoneux (très doux), polyédrique sub-angulaire ?, difficile à définir car très nombreux silex 0,5-1 cm à 3-4 cm et éléments de terre petits

... : brun clair 7.5 YR 6/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très nombreux silex identiques à ceux de l'horizon supérieur

F.V.A. : Chênaie - Bétulaie

Traitement : T. avec quelques rares réserves

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 3.1
Betula pendula 3.2
Betula pubescens 2.2
Castanea sativa 2.2
Robinia pseudacacia 2.2
Quercus rosacea 1.1
Quercus robur 1.1
Pinus strobus 1.1
Fragaria vesca +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. pl. 5.4
Vaccinium myrtillus 3.4
Fagus sylvatica 2.2
Lonicera periclymenum 2.(2)
Sorbus aucuparia 1.2
Robinia pseudacacia (j.) 1.2
(sur cepées coupées)
Quercus petraea 1.1
Quercus robur +

Frangula alnus +
Ilex aquifolium +
Crataegus monogyna +
Abies alba (j. 70-80 cm) +
Picea sitchensis (j. 70-80 cm) +

h + m : R = 20 %

Pteridium aquilinum 2.3
Polygonatum multiflorum 1.3
Dicranum scoparium +
Rhynchospora alba +
Campylopus flexuosus +

Remarque : Bande boisée d'une trentaine de mètres le long du chemin bordant le bois entre le Haras d'Angerville et la côte 151 (au sud de la Mairie).
Cette station semble bien convenir au Châtaignier ; les Acacias sont nettement moins beaux (crochus).

RELEVÉ 37.2

Localisation : Bois entre le Gallet et la Cannerie (au Sud de la Mairie de Saint-Sylvestre-de-Cormeilles)

Commune : SAINT-SYLVESTRE-DE-CORMEILLES

Carte : Brionne 1-2

I.F.F.B. : N 25.57

Altitude : 150 m

Topographie : en terrasses de 2 à 5 % sur pente de 15 à 20 % (dessin ↓)

haut de versant

Exp. : S

Géologie : limite Turonien-Cénomane

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : sur le tapis de mousses presque continu quelques feuilles de Chêne et frondes de Fougère-Aigle (et quelques feuilles de Bouleau très vite dégradées), très peu de litière, bonne minéralisation en surface

sous le tapis de mousses anciennes tiges de mousses et feuilles peu décomposées, chevelu racinaire très important dans l'horizon F

AO : couche noirâtre env. 1 cm

Al : brun grisâtre très sombre 10 YR 3/2, 1 à 3 cm, limono-sableux, très nombreux petits silex de 0,01 à 1-2 cm

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, limono-sableux à limono-sablo-argileux, très nombreux silex de 0,01 à 2-3 cm et quelques-uns plus gros (3-4 cm).

F.V.A. : Lande boisée

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 60-70 %

Betula X aschersoniana 3.2
Betula pendula 2.2
Betula pubescens 2.2
Pinus sylvestris 2.1
Fagus sylvatica 1.2
Castanea sativa 1.2
Quercus robur 1.1
Pinus strobus +
Larix decidua +

al + a2 : R = 95 %

Rubus sp. 4.5
Calluna vulgaris 3.4
Vaccinium myrtillus 3.4

Erica cinerea 2.3
Betula X aschersoniana 2.2
Betula pendula 2.2
Betula pubescens 2.2
Castanea sativa 2.2
Fagus sylvatica 2.1
Populus tremula 2.2
Teucrium scorodonia 2.2
Sarothamnus scoparius 1.2
Quercus robur 1.2
Lonicera periclymenum 1.(2)
Frangula alnus +
Prunus avium +
Sorbus aucuparia +
Pinus strobus +

h + m : R = 95 %

Pteridium aquilinum 4.5
Teucrium scorodonia 2.2
Deschampsia flexuosa 1.2
Solidago virgaurea 1.2
Pleurozium schreberi 4.5
Rhynchospora alba 2.4
Pseudoscleropodium purum 2.4
Hylocomium splendens 2.4
Dicranum scoparium 1.4
Dicranum majus 1.4
Polytrichum formosum 1.4
Thuidium tamariscinum 1.4

Remarque : Station en terrasses irrégulièrement réparties.
En bordure le long du chemin *Cotoneaster* cf. *horizontalis*.

RELEVÉ 38,1

Localisation : Bois de Morainville

Commune : MORAINVILLE-près-LIEUREY

Carte : Brionne 5-6 I.F.F.B. : P 25.16

Altitude : env. 112 m

Topographie : Plat, très légère pente, env. 1 % vers le N - N W,

bas de versant

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Alluvions modernes

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : pratiquement inexistant, très bonne minéralisation

A0 : pratiquement inexistant, inf. 1 mm, mull

A1 : brun clair 7.5 YR 6/4, 2-3 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec, souple, nombreux vers de terre, présence de racines, jusqu'à 5-6 cm, passage très progressif avec l'horizon sous-jacent

... : jaune brunâtre 10 YR 6/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, souple, sec

F.V.A. : Frênaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

h + m : R = 100 %

Fraxinus excelsior 5.1*Hedera helix* 5.3*Quercus robur* 2.1*Lamium galeobdolon* 3.4*Betula pubescens* 2.2*Geum urbanum* 2.4*Acer campestre* 2.2*Milium effusum* 2.3*Prunus avium* 1.1*Circaea lutetiana* 2.4*Populus tremula* 1.2*Viola sepium* 2.3

a1 + a2 : R = 90 %

Carex sylvatica 2.3*Corylus avellana* 5.3*Mercurialis perennis* 2.4*Rubus* sp. 3.4*Endymion non-scriptus* 2.4*Acer campestre* 2.1*Stellaria holostea* 2.4*Fraxinus excelsior* 1.1*Poa trivialis* 2.4*Crataegus monogyna* 1.2*Bromus ramosus* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Festuca gigantea* 1.3*Sambucus nigra* 1.2*Holcus mollis* 1.2*Euonymus europaeus* 1.2*Primula veris* 1.3*Prunus avium* 1.1*Primula elatior* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Polygonatum multiflorum* 1.3*Betula pubescens* +*Arum maculatum* 1.1*Fagus sylvatica* +*Oxalis acetosella* 1.4*Ribes rubrum* +*Viola* gr. *sylvestris* 1.2*Mespilus germanica* +*Dryopteris filix-mas* 1.2*Rumex crispus* 1.2*Urtica dioica* 1.3*Stachys sylvatica* +*Fragaria vesca* +*Epilobium angustifolium* +*Solanum dulcamara* +*Epilobium montanum* +*Euphorbia amygdaloides* +*Scrophularia nodosa* +*Ajuga reptans* +*Dactylorhiza* gr. *maculata* +*Geranium robertianum* +*Dryopteris dilatata* +*Carex remota* +*Juncus effusus* +*Eurhynchium stokesii* 4.4*Eurhynchium striatum* 2.4*Cirriophyllum piliferum* 2.4*Plagiommium undulatum* 1.3*Atrichum undulatum* +*Mnium hornum* +*Brachythecium rutabulum* +

Remarque : Frênes d'âge varié de très belle qualité.

RELEVÉ 38,2

Localisation : Bois de Morainville

Commune : MORAINVILLE-près-LIEUREY

Carte : Brionne 5-6 I.F.F.B. : P 25.16

Altitude : 114-125 m

Topographie : Pente variable et irrégulière 10 à 40 %, bas de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : pratiquement inexistant

A0 : pratiquement inexistant, mull

A1 : brun à brun foncé 10 YR 4/3, 10-13 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, compact,

cailloux calcaires et silex, passage très progressif avec l'horizon sous-jacent entre -10 et -15 cm

... : brun foncé 10 YR 3/3, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, compact, très nombreux cailloux,

calcaire jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Frênaie - Acénaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Frênaie - Acénaie ?, Chênaie - Frênaie?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 70 %

Euonymus europaeus 1.2*Fraxinus excelsior* 3.1-2*Sambucus nigra* 1.2*Acer campestre* 3.2*Ribes rubrum* 1.2*Quercus robur* 2.1*Rubus* sp. 1.2*Ulmus campestris* (morts et*Viburnum opulus* +

moribonds) 2.1

Crataegus monogyna +*Prunus avium* 1.2*Ilex aquifolium* +*Clematis vitalba* +

a1 + a2 : R = 50-60 %

h + m : R = 100 %

Corylus avellana 2.2*Mercurialis perennis* 5.5*Ulmus campestris* (moribonds) 2.2*Urtica dioica* 2.4*Cornus sanguinea* 2.3*Arum maculatum* 1.2*Acer campestre* 1.2*Lamium galeobdolon* 1.2*Fraxinus excelsior* (j.) 1.2*Circaea lutetiana* 1.3*Prunus avium* 1.2*Polygonatum multiflorum* 1.2*Campanula trachelium* +*Geum urbanum* +*Geranium robertianum* +*Viola sepium* +*Carex sylvatica* +*Dryopteris filix-mas* +*Thamnobryum alopecurum* 4.5*Eurhynchium striatum* 4.5

sur les silex

*Isoetes elegans**Fissidens* sp.

sur les cailloux

de calcaire

Eurhynchium swartzii

RELEVÉ 38,3

Localisation : Bois de Morainville

Commune : MORAINVILLE-près-LIEUREY

Altitude : 125-135 m

Géologie : Crénomanien

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre et de Chêne couvrant 70 à 80 % du sol (partout sauf sur les mousses, sur les silex)

Ao : pratiquement inexistant, très bonne minéralisation, 1 à 2 mm, par endroits jusqu'à 5 mm

... : brun à brun foncé 10 YR 4/3, inf. 1 cm, très irrégulier à cause des silex, limoneux, polyédrique sub-angulaire

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : TSF, avec peu de réserves

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie (acidocline ?)

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 5.1*Betula pubescens* 2.2*Fagus sylvatica* 2.2*Quercus X rosacea* 1.1

a1 + a2 : R = 90 %

Lonicera periclymenum 4.5*Rubus* sp. 3.4*Fagus sylvatica* 3.2*Corylus avellana* 2.2*Ilex aquifolium* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Cornus sanguinea* 1.3*Rosa arvensis* 1.3*Vaccinium myrtillus* 1.3*Ruscus aculeatus* 1.2

h + m : R = 40 %

Hedera helix 2.4*Lamium galeobdolon* 2.4*Tenarium scorodonia* 1.3*Carex sylvatica* 1.2*Dryopteris filix-mas* 1.2*Pteridium aquilinum* 1.3*Polygonatum multiflorum* +*Arum maculatum* +*Luzula pilosa* +*Dryopteris dilatata* +*Eurhynchium striatum* 1.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Dicranum scoparium* 1.4*Leucobryum glaucum* +*Polytrichum formosum* +*Eurhynchium stokesii* +

sur silex

Isoetes myosuroides 3.5

RELEVÉ 38,4

Localisation : Bois de Morainville

Commune : MORAINVILLE-près-LIEUREY

Altitude : 140 m

Géologie : Argile à silex

Pédologie :

Aoo : 3 à 5 cm, couvre tout le sol

Ao : 10-15 cm, parmi les silex, au-dessus d'eux par places, mais certains silex affleurent

... : gris clair 5 YR 7/1, sup. 30 cm, mélangé aux silex, sablon-limono, uniquement "poches" de terre dans les silex

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphila

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 5.2*Quercus X rosacea* 1.2*Ilex aquifolium* (1.2)*Fagus sylvatica* 1.2*Betula pubescens* 1.1

a1 + a2 : R = 90 %

Vaccinium myrtillus 5.4*Ilex aquifolium* 2.2*Fagus sylvatica* 2.2*Quercus X rosacea* 1.2*Frangula alnus* +

h + m : R = 1 à 2 %

Pteridium aquilinum 1.3*Leucobryum glaucum* 2.4*Hypnum ericetorum* 1.3*Polytrichum formosum* 1.3*Isoetes myosuroides* 1.3*Dicranum scoparium* +*Thuidium tamariscinum* +*Hylocomium brevirostre* +*Pseudoscleropodium purum* +

RELEVÉ 38,5

Localisation : Bois de MorainvilleCommune : MORAINVILLE-près-LIEUREYCarte : Brionne 5-6I.F.F.B. : P 25.16Altitude : 145 mTopographie : Pente 2-3 %, haut de versantExp. : S WGéologie : Cénozoïque masquéForm. sup. : Argile à silexHumus : MorPédologie :

A00 : couvre tout le sol sur 3 à 5 cm

A0 : 10 à 15 cm, sans silex (différence avec celui du relevé 38.4), racines de Myrtille nombreuses

... : gris clair à gris 10 YR 6/1, limono-sableux, très nombreux petits silex, 2 à 3 cm et des plus gros env. 10 cm de diamètre moins nombreux, horizon très sec

F.V.A. : Chênaie sessiliflore, partiellement substituée en PinèdeTraitement : FR. et T.F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphileSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 4.1*Pinus sylvestris* 4.1*Fagus sylvatica* 1.2*Betula pubescens* 1.2

al + a2 : R = 90 %

Vaccinium myrtillus 5.5*Fagus sylvatica* 2.2*Quercus petraea* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Calluna vulgaris* 1.4*Castanea sativa* +*Frangula alnus* +

h + m : R = 30 %

Pteridium aquilinum 2.4*Deschampsia flexuosa* 2.3*Hypnum ericetorum* 2.4*Leucobryum glaucum* 1.4*Dicranum scoparium* 1.4*Pseudoscleropodium purum* 1.4*Pleurozium schreberi* +*Polytrichum formosum* +*Mnium hornum* +*Campylopus fragilis* +

RELEVÉ 38,6

Localisation : Bois de MorainvilleCommune : MORAINVILLE-près-LIEUREYCarte : Brionne 5-6I.F.F.B. : P 25.16Altitude : env. 147-148 mTopographie : Pente 3 à 5 %, haut de versantExp. : N WGéologie : Argile à silexPédologie :

A00 : feuilles de Chêne couvrant tout le sol sur 2 à 3 cm

A0 : 4 cm, frais, chevelu racinaire important

A1 : brun foncé 7.5 YR 3/2, 1 cm maximum, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : gris rosâtre 5 YR 6/2, polyédrique sub-angulaire, sec, nombreux silex, 2-3 cm et 4-6 cm

F.V.A. : Chênaie mixteTraitement : FF.F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphileSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 4.1*Quercus robur* 4.1*Betula pubescens* 2.2*Quercus X rosacea* 1.1*Fagus sylvatica* 1.1*Picea abies* 1.1

al + a2 : R = 90 %

Lonicera periclymenum 5.(4)*Rubus* sp. 2.3*Abies alba* 2.1*Frangula alnus* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Castanea sativa* +

h + m : R = 30 %

Pteridium aquilinum 3.4*Quercus petraea* (pl.) (2.4)*Quercus robur* (pl.) (2.4)*Holcus mollis* +*Agrostis tenuis* +*Hypericum pulchrum* +*Carex caryophylla* +*Polytrichum formosum* 2.4*Thuidium tamariscinum* 1.3*Hypnum cupressiforme* 1.4*Dicranum scoparium* +*Dicranella heteromalla* +Remarque : Nombreux Chênes géhifs et dans l'ensemble assez médiocres, ont de plus tendance à être doubles.
Une partie de la strate al a été coupée récemment.

RELEVÉ 38.7

Localisation : Bois de Morainville

Commune : MORAINVILLE-près-LIEUREY

Carte : Brionne 5-6

I.F.F.B. : P 25.16

Altitude : 152-153 m

Topographie : Pente très faible 1 %, haut de versant

Exp. : W - SW

Géologie : Argile à silex masqué

Form. sup. : Placage de limon

Pédologie :

Aoo : aiguilles de Pins sur 2 à 3 cm

Ao : épaisseur variable, 5 à 10 cm, sec

Al : brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, 5 mm mais irrégulier, limoneux, polyédrique sub-angulaire

... : rose 5 YR 7/3, 2-3 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques graviers, 1 à 3 cm

... : jaune 10 YR 7/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux graviers, 2 à 4 cm

F.V.A. : Pinède de substitution

Traitement : FR. et TSF.

F.V.P. : Chênaie sessiliflora - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 60 %

Pinus sylvestris 4.1*Quercus petraea* 1.1

a1 + a2 : R = 95 %

Vaccinium myrtillus 5.5*Betula pubescens* 3.2*Quercus petraea* 3.2*Calluna vulgaris* 2.4*Pinus sylvestris* 2.1*Sorbus aucuparia* 1.2*Ulex europaeus* 1.2*Frangula alnus* +*Fagus sylvatica* +*Castanea sativa* +

h + m : R = 70 %

Pteridium aquilinum 4.4*Deschampsia flexuosa* 2.2*Agrostis cf. canina**X. tenuis* 1.3*Molinia caerulea* +*Epilobium montanum* +*Epilobium angustifolium* +*Hypnum ericetorum* 4.5*Dicranum scoparium*var. *paludosum* 3.4*Pseudoscleropodium purum* 2.4*Dicranum scoparium* 1.4*Polytrichum formosum* 1.3*Campylopus flexuosus* +

Remarque : Le taillis de Bouleau et Chêne a été coupé en même temps que les vieux Pins.

Observation de jeunes Pics noirs (trois jeunes et un adulte) ; espèce nicheuse dans le bois ou dans les environs.

RELEVÉ 38.8

Localisation : Bois de Morainville

Commune : MORAINVILLE-près-LIEUREY

Carte : Brionne 5-6

I.F.F.B. : P 25.16

Altitude : env. 153 m

Topographie : plat, haut de versant

Géologie : Cénomanien

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol sur 2 cm

Ao : env. 4 cm, chevelu racinaire important

Al : gris très sombre 5 YR 3/1, 1 à 2 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec

... : brun très clair 10 YR 7/4, limoneux, petits silex 1 à 2 cm de diamètre assez peu nombreux

F.V.A. : Bétulaie - Chênaie mixte

Traitement : T. avec rares réserves de Chêne

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Betula pubescens 4.2*Quercus robur* 3.2*Quercus petraea* 3.2*Quercus X rosacea* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Sorbus aucuparia* 1.2

a1 + a2 : R = 90 %

Vaccinium myrtillus 4.4*Betula pubescens* 2.2*Sorbus aucuparia* 2.2*Fagus sylvatica* 2.2*Rubus* sp. 2.2*Quercus robur* 1.2*Quercus petraea* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Mespilus germanica* 1.3*Salix caprea* +*Robinia pseudacacia* +*Corylus avellana* +

h + m : R = 40 %

Pteridium aquilinum 3.3*Deschampsia flexuosa* 2.3*Dicranum majus* +*Dicranum scoparium* +*Polytrichum formosum* +*Thuidium tamariscinum* +*Hypnum ericetorum* +*Eurhynchium stokesii* +*Ditrichum pallidum* +

Remarque : L'ensemble du taillis (Chêne et Bouleau) dépasse 8 m et a donc été placé dans la strate A. Une coupe d'éclaircie a été effectuée dans le taillis. Les jeunes Bouleaux ont été coupés, ce qui favorise le taillis de Chêne.

Les Chênes de réserve sont gélifs dans l'ensemble. Malgré le sol limoneux, le bois est cependant de mauvaise qualité.

Le taillis convient parfaitement à ce type de station et il serait très certainement illusoire d'en faire une futaie.

Le long de la route, en bordure du relevé, bande de Robinier (cette espèce conviendrait peut-être à ce type de station).

RELEVÉ 38.9

Localisation : Bois de MorsainvilleCommune : MORAINVILLE-près-LIEUREYCarte : Brionne 5-6I.F.F.B. : P 25.16Altitude : 110-120 mTopographie : Pente 25 à 30 %, mi-versantExp. : S - S WGéologie : CénomanienPédologie :

A00 : feuilles de Hêtre sur 2 à 3 cm, fines nombreuses

A0 : 1 à 4 cm, minéralisation plus ou moins bonne

... : gris rougeâtre 5 YR 4/2, au moins 30 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques silex et calcaire glauconieux cénomanien sec; très nombreuses racines

F.V.A. : HêtraieTraitement : TSF avec futaie de hêtraie + taillis de HêtreF.V.P. : Hêtraie - FrênaieSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 5.1-2*Acer campestre* 2.1

a1 + a2 : R = 80 %

Fagus sylvatica (j.) 3.1*Fraxinus excelsior* (j.) 3.1*Acer pseudoplatanus* (j.) 3.1*Abies alba* 3.1*Ligustrum vulgare* 3.2*Acer campestre* (j.) 2.1*Ilex aquifolium* 1.1*Prunus avium* (j.) 1.1*Daphne laureola* 1.3*Euonymus europaeus* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.5*Arum maculatum* +

Remarque : Nombreuses tiges par 2 ou 3 ce qui nuit à la croissance des fûts ; peuplement mal conduit.
 Très nombreuses tiges fertiles de Lierre (phénomène rare en sous-bois) dont une dressée sur 1,2 m sans support.

RELEVÉ 39.1

Localisation : Bois du Vieux ManoirCommune : BAILLEUL-LA-VALLÉECarte : Brionne 5-6I.F.F.B. : P 25.27Altitude : 156 mTopographie : quasi-plat, très légère pente inf. 1 %, haut de versantExp. : S - S WGéologie : Argile à silexHumus : MorPédologie :

A00 : couvre tout le sol sur 1 à 2 cm, feuilles de Hêtre et aiguilles de Pin maritime essentiellement

A0 : env. 13 cm, cheveu racinaire peut important, très frais

... : gris, 6 cm, limoneux, nombreux petits silex de 0,5 à 2 cm, éléments de l'horizon inférieur sous forme de taches essentiellement à sa base

... : brun rougeâtre 5 YR 5/3, limoneux, 0,5 à 1 cm, irrégulier

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 7/8, limoneux, polyédrique sub-angulaire, souple, nombreux silex jusqu'à 3-4 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Hêtraie, partiellement substituée de Pins maritimesTraitement : FR. et T. avec feuillusF.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphileSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 3.2*Fagus sylvatica* 3.1*Pinus pinaster* 3.1*Betula pubescens* +*Picea abies* +*Pinus sylvestris* +

a1 + a2 : R = 80 %

Vaccinium myrtillus 5.5*Fagus sylvatica* 2.2*Quercus petraea* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2

h + m : R = 40 %

Pteridium aquilinum 3.4*Deschampsia flexuosa* +*Dicranum scoparium* +

RELEVÉ 39.2

Localisation : Bois du Vieux Manoir

Commune : BAILLEUL-LA-VALLÉE

Carte : Brionne 5-6

I.F.F.B. : P 25.27

Altitude : 156 m

Topographie : Pente 2 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol, feuilles de Chêne et aiguilles de Pin sylvestre sur 2 à 3 cm

Ao : 8 à 10 cm, chevelu racinaire peu abondant, sec

... : gris rosâtre 7.5 YR 7/2, 10 cm, limoneux, très nombreux silex, frais

... : ocre clair, limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux silex jusqu'à 3-4 cm de diamètre

F.V.A. : Pinède de substitution sur Chênaie sessiliflore

Traitement : FR. et T. très lâche de Chêne sessile

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

a1 + a2 : R = 90 %

h + m : R = 30-40 %

Pinus sylvestris 5.1*Vaccinium myrtillus* 5.5*Pteridium aquilinum* 3.4*Quercus petraea* 3.1*Quercus petraea* 2.1*Hypnum ericetorum* 1.3*Betula pubescens* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Polytrichum formosum* +*Fagus sylvatica* 1.1*Frangula alnus* 1.2*Dicranum scoparium* +*Picea abies* +*Betula pubescens* 1.1*Juniperus communis* +

Remarque : Pinède de substitution à la Chênaie sessiliflore Hêtraie (relevé 39.3).

RELEVÉ 39.3

Localisation : Bois du Vieux Manoir

Commune : BAILLEUL-LA-VALLÉE

Carte : Brionne 5-6

I.F.F.B. : P 25.27

Altitude : 156 m

Topographie : Pente très faible env. 1 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol sur 3 cm (feuilles de Chêne et Hêtre)

Ao : 5 à 8 cm, chevelu racinaire assez important, frais

... : gris rougeâtre 5 YR 5/2, 2 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, silex 1 à 2 cm nombreux

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

a1 + a2 : R = 70 %

h + m : R = 1 %

Quercus petraea 5.1*Fagus sylvatica* 4.2*Pteridium aquilinum* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Vaccinium myrtillus* 3.4*Leucobryum glaucum* +*Sorbus aucuparia* +*Anium hornum* +

Remarque : Seuls les Chênes sont en futaie. Le Hêtre est en sous-étage.

RELEVÉ 39.4

Localisation : Bois du Vieux Manoir

Commune : BAILLEUL-LA-VALLÉE

Carte : Brionne 5-6

I.F.F.B. : P 25.27

Altitude : 156 m

Topographie : Plat, bas de versant

Géologie : Argile à silex

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol sur 2 à 3 cm, feuilles de Chêne

Ao : 5 cm, chevelu racinaire assez dense

... : rosâtre 5 YR 6/2, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : jaune brunâtre 10 YR 6/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, quelques silex de 5-6 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Vaccinium myrtillus 5.5*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Quercus petraea* 5.1*Fagus sylvatica* 2.2*Abies alba* +*Fagus sylvatica* +*Sorbus aucuparia* 2.1

h + m : R = 5 %

Betula pubescens +*Mespilus germanica* 2.2*Pteridium aquilinum* 2.3*Castanea sativa* +*Ilex aquifolium* 1.2*Deschampsia flexuosa* +

a1 + a2 : R = 100 %

Frangula alnus 1.1*Dicranum scoparium* +

Remarque : Relevé proche de 39.3 mais le Hêtre en sous-étage est moins abondant, par contre la Myrtille couvre tout le sol.

Station remarquable par l'abondance de Néflier et de Sorbier des Oiseaux.

RELEVÉ 40.1

Localisation : Bois d'Orbiquet

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-CAMPAGNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 165 m

Topographie : Pente 5 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne couvrant entièrement le sol sur 2 à 4 cm

Ao : épais, 10 cm

... : gris 5 YR 7/3, sup. 35 cm, limono-sableux, structure non définissable, très sec, présence de très nombreux silex de 7 à 8 cm de diamètre avec un peu de terre grise intercalée entre les silex

F.V.A. : Chênaie sessiliflore
acidiphile

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie sessiliflore ou Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 5.2*Fagus sylvatica* 1.2*Pinus sylvestris* 1.1

a1 + a2 : R = 80 %

Betula pubescens 3.2*Vaccinium myrtillus* 3.3*Rubus* sp. 3.2*Calluna vulgaris* 2.3*Ilex aquifolium* 1.2*Quercus petraea* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Frangula alnus* +

h + m : R = 80 %

Pteridium aquilinum 5.4*Deschampsia flexuosa* 1.3*Polytrichum formosum* 1.4*Leucobryum glaucum* 1.4*Dicranum majus* 1.4*Dicranum scoparium* 1.4*Hypnum ericetorum* +*Pleurozium schreberi* +

Remarque : Deux à trois arbres ont été gardés en réserve mais ils sont tortueux et de mauvaise qualité. Dans ce type de station le peuplement doit être traité en taillis et il est illusoire de vouloir obtenir des fûts de qualité. L'enrésinement n'est pas souhaitable sur ce type de sol où l'horizon humifère Ao de type mor est très épais (10 cm). Traces de Cerf dans l'allée près de la station.

RELEVÉ 40.2

Localisation : Bois d'Orbiquet

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-CAMPAGNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 135-140 m

Topographie : Pente 20 %, mi-versant

Exp. : S E

Géologie : Cénomaniens masqués

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre et Chêne couvrant tout le sol sur 1 à 3 cm

Ao : horizon superficiel, un peu frais, noir, 0,5 cm, difficile à distinguer de l'horizon sous-jacent, limite diffuse

A1 : brun foncé 7.5 YR 3/2, 12 à 15 cm, argileux, compact, polyédrique sub-angulaire, frais, presque sec

... : brun à brun foncé 10 YR 4/3, argileux, très compact, polyédrique angulaire, frais, presque sec, cailloux calcaires et silex

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus petraea 4.1-2*Fagus sylvatica* 3.1*Acer campestre* 1.2*Betula pendula* +

a1 + a2 : R = 100 %

Corylus avellana 4.2*Ligustrum vulgare* 4.4*Acer campestre* 2.1*Fagus sylvatica* 2.2*Rosa gr. arvensis* 2.2*Cornus sanguinea* 1.2*Viburnum opulus* 1.2*Clematis vitalba* 1.(2)*Euonymus europaeus* 1.2*Prunus spinosa* (sans épines) 1.2*Rubus* sp. 1.2*Fraxinus excelsior* +*Crataegus monogyna* +*Ilex aquifolium* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.4*Euphorbia amygdaloides* 2.2*Viola gr. sylvestris* 2.2*Carex flacca* 2.4*Fragaria vesca* 1.2*Pteridium aquilinum* 1.2*Solidago virgaurea* 1.1*Viola septem* +*Viola hirta* +*Ajuga reptans* +*Cephalanthera damasonium* +*Polygonatum multiflorum* +*Melittis melissophyllum* +*Glechoma hederacea* +*Fissidens tatarifolius* +*Eurhynchium striatum* +*Isoetes macrospora* +

sur petits cailloux calcaires

Rhynchospora tenella

Remarque : Cénomaniens recouverts de colluvions d'argile à silex ce qui explique la présence de la Fougère-Aigle. Les bois sont assez beaux mais le fût est court en raison du traitement en taillis sous futaie. Présence d'un très vieux Hêtre (le fût grand et de diamètre important n'est malheureusement pas de bonne qualité).

RELEVÉ 41.1

Localisation : Bois du Hamée - Bois du Faux-Pot

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-CAMPAGNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 135 m

Topographie : Pente 20 %, bas de versant

Exp. : S - S W

Géologie : Turonien

Humus : Mull

Pédologie :

- Aoo : litière de Hêtre (feuilles, faines, brindilles) couvrant tout le sol sur 3 à 4 cm
 Ao : peu épais, 2-3 cm, plus sombre en surface, jusqu'à 0,5 à 1 cm dans de petites dépressions, sec
 Al : brun foncé 10 YR 3/3, 20-25 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, présence de silex de décalcification vers -10 cm, d'env. 10 cm de diamètre, à 20-25 cm présence de nombreux cailloux calcaires, chevelu racinaire superficiel très important et racines nombreuses plus en profondeur à 10-15 cm

F.V.A. : Hêtraie à Pin sylvestre

Traitement : FF. et FR.

F.V.P. : Hêtraie (Frênaie ?)

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 5.1*Pinus sylvestris* 3.1*Quercus robur* 1.1

a1 + a2 : R = 100 %

Ligustrum vulgare 4.4*Rubus* sp. 3.4*Fagus sylvatica* 2.2*Corylus avellana* 2.2*Viburnum opulus* 2.2*Acer campestre* 1.2*Ilex aquifolium* 1.1*Daphne laureola* 1.2*Rosa arvensis* 1.3*Lonicera periclymenum* 1.(3)*Crataegus monogyna* +*Cornus sanguinea* +*Euonymus europaeus* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.4*Melica uniflora* 2.3*Euphorbia amygdaloides* 1.3*Carex flacca* 1.4*Ajuga reptans* 1.4*Bromus ramosus* 1.2*Viola gr. sylvestris* 1.2*Arum maculatum* +*Fragaria vesca* +*Eurhynchium striatum* +*Rhynchosia confertum* +

sur les silex

Plauococcus sp.

(Algue verte)

Remarque : Le coefficient d'abondance-dominance est de 5 pour le Hêtre car certains sont en sous-étage sous les Pins mais leur taille est supérieure à 10 mètres.
 Présence de garennes dans la station.
 Beaux Pins sylvestres, gros Hêtres fourchus à fût très court.
 Les silex sont de décalcification (granules calcaires à l'intérieur) et semblent appartenir à l'étage en place. Quelques silex à la surface du sol.

RELEVÉ 41.2

Localisation : Bois du Hamée - Bois du Faux-Pot

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-CAMPAGNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 145-150 m

Topographie : Pente 15-20 %, mi-versant

Exp. : S - S W

Géologie : Turonien

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre (surtout) et de Chêne sur 3 à 4 cm

Ao : 5 à 8 cm, sec

Al : gris rougeâtre foncé 5 YR 4/2, env. 10 cm, limoneux, polyédrique angulaire, sec, épaisseur difficile à préciser à cause de la présence des silex (beaucoup de silex, un peu de terre)

... : brun clair, silex très nombreux de 2 à 3 cm

F.V.A. : Chênaie - Hêtraie à Houx

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie à Houx

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus robur 4.1*Quercus petraea* 4.1*Fagus sylvatica* 3.2*Betula pubescens* 2.2*Quercus X rosacea* 1.1

a1 + a2 : R = 80 %

Fagus sylvatica 5.2*Ilex aquifolium* 2.2*Rubus* sp. 2.2*Lonicera periclymenum*f. *quercina* 2.2*Acer campestre* 1.2*Ruscus aculeatus* 1.3*Vaccinium myrtillus* 1.3*Betula pubescens* +

h + m : R = 1 à 2 %

Hedera helix 1.3*Pteridium aquilinum* 1.3*Leucobryum glaucum* +*Isotrichum myosuroides* +*Polytrichum formosum* +

Remarque : Les silex sont gros en surface (10 à 15 cm) et plus petits en profondeur. Ils semblent être de décalcification mais les essais à l'acide chlorhydrique (HCl) sont négatifs (la gangue carbonatée peut être complètement dissoute et il ne reste alors que la fraction siliceuse).

RELEVÉ 41.3

Localisation : Bois du Faux-Pot

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-CAMPAGNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 135 m

Topographie : Pente 5 %, bas de versant

Exp. : S

Géologie : Turonien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : pratiquement inexistant

Ao : inexistant, vaguement plus sombre en surface, épaisseur inf. à 1 mm

Al : gris rougeâtre foncé 5 YR 4/2, 5 à 10 cm (difficile à définir car passage progressif avec l'horizon sous-jacent), limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec

... : brun jaunâtre clair 10 YR 6/4, limoneux (un peu plus argileux en surface), polyédrique sub-angulaire, très sec, présence de cailloux calcaires de 12 à 13 cm de diamètre vers -15 cm, ces cailloux sont en cours de décalcification (rognon de silex)

F.V.A. : Pinède

Traitement : FR. et TSF.

F.V.P. : ?

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 30 %

Pinus sylvestris 3.1

al + a2 : R = 100 %

Corylus avellana 5.3*Ligustrum vulgare* 2.2*Euonymus europaeus* 2.2*Cornus sanguinea* 1.2*Ulmus campestris* 1.2*Daphne laureola* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Rubus* sp. 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Sambucus nigra* +*Viburnum opulus* +*Crataegus monogyna* +*Rosa arvensis* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Genum urbanum* 1.3*Euphorbia amygdaloides* 1.3*Tamus communis* +*Bromus ramosus* +*Eurhynchium striatum* +Remarque : Beaucoup de Pins sylvestres sont morts.
Noisetiers en taillis sur la pinède.

RELEVÉ 41.4

Localisation : Bois du Faux-Pot

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-COMMUNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 173 m

Topographie : plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex masqué

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Moder-Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne couvrant complètement le sol, épaisseur 1 à 3 cm

Ao : 3 cm, sec

Al : brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, 1 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très sec (cet horizon devient brun rougeâtre foncé quand on l'humidifie)

... : jaune 10 YR 7/6, limoneux, un peu plus argileux en profondeur (limono-argileux), polyédrique sub-angulaire, présence de petits silex très nombreux de 2 à 3 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore à Bouleau

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus petraea 5.2*Betula pubescens* 2.2*Abies alba* +

al + a2 : R = 90 %

Vaccinium myrtillus 5.4*Betula pubescens* 2.2*Fagus sylvatica* 2.2*Rubus* sp. 2.2*Mespilus germanica* 2.2*Pinus sylvestris* 1.1*Frangula alnus* 1.1*Calluna vulgaris* 1.3*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Abies alba* +*Sorbus aucuparia* +*Ilex aquifolium* +

h + m : R = 50 %

Pteridium aquilinum 4.3*Deschampsia flexuosa* 1.2*Viola* gr. *syvestris* +*Solidago virgaurea* +*Teucrium scorodonia* +*Polytrichum formosum* 1.4*Dicranum majus* 1.3*Rhynchospora ericetorum* 1.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Leucobryum glaucum* +*Dicranum scoparium* +Remarque : Relevé compris entre une coupe au nord et une lande à Callune au sud
L'entrènement de ce type de station n'est pas souhaitable. L'horizon humifère Ao évoluant déjà vers un mor, les résineux par leur litière se minéralisant très mal et ne restituant pas au sol les éléments minéraux, le sol tendra vers un appauvrissement permanent.

RELEVÉ 41.5

Localisation : Bois du Faux-Pot

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-COMMUNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 172 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex masqué

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

- Aoo : feuilles de Chêne venant de la station voisine (41.4) et apportées par le vent, sous la Callune la litière est peu épaisse de 0,5 cm à 1 cm
 Ao : peu épais, 0 à 5 mm
 Al : brun 10 YR 5/3, 0 à 5 mm, limoneux, polyédrique sub-angulaire
 ... : jaune 10 YR 7/6 avec de très nombreux silex jusqu'à 10 cm de diamètre, argilo-limoneux à limono-sableux, polyédrique sub-angulaire ; il existe de nombreuses plages où cet horizon apparaît directement à la surface, notamment là où la Callune est absente

F.V.A. : Pelouse, Lande, Taillis préforestier

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 600 m²

Rec. général : 95 %

A : R = 1 %

Abies alba +

al + a2 : R = 90 %

Calluna vulgaris 4.5

Betula pubescens 3.2

Salix atrocinerea 2.2

Sarrothamnus scoparius 2.2

Rubus sp. 2.4

Quercus petraea 1.2

Erica cinerea 1.2

Pinus sylvestris 1.1

Carpinus betulus +

Populus tremula +

h + m : R = 30 %

Agrostis tenuis 2.4

Carex sp. 1.3

Hieracium pilosella 1.3

Centaurea erythraea 1.3

Suavia pratensis 1.3

Sieglingia decumbens 1.3

Juncus squarrosus 1.3

Hieracium sp. +

Hypericum pulchrum +

Hypericum perforatum +

Digitalis purpurea +

Brumella vulgaris +

Achillea millefolium +

Deschampsia flexuosa +

Solidago virgaurea +

Teucrium scorodonia +

Hypnum ericetum 3.4

Dicranum scoparium 1.4

Pseudoscleropodium purum +

RELEVÉ 41.6

Localisation : Bois du Faux-Pot

Commune : SAINT-GERMAIN-LA-COMMUNE

Carte : Bernay Ouest

I.F.F.B. : Q 25.16

Altitude : 175 m

Topographie : Pente 1 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex masqué

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Moder-Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne couvrant entièrement le sol

Ao : 2 à 3 cm

Al : brun rougeâtre 5 YR 3/2, peu épais, 1 cm, limite inférieure irrégulière, parfois 2 cm d'épaisseur, limono-sableux, polyédrique sub-angulaire, très sec

... : brun jaunâtre clair 10 YR 6/4, limono-sableux, polyédrique sub-angulaire, très sec, très nombreux silex

F.V.A. : Chênaie sessiliflore enrésinée

Traitement : FF. et FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 4.1

Abies alba 3.1

Pinus strobus 2.1

Pinus sylvestris 1.1

Quercus robur +

Quercus X rosacea +

Prunus avium +

al + a2 : R = 100 %

Vaccinium myrtillus 5.4

Abies alba 3.1

Rubus sp. 3.3

Betula pubescens 2.2

Sorbus aucuparia 1.2

Mespilus germanica 1.3

Lonicera periclymenum 1.(2)

Ilex aquifolium 1.2

Pinus strobus 1.1

Fagus sylvatica 1.2

Corylus avellana 1.3

Betula pendula 1.2

Quercus petraea +

Quercus X rosacea +

Sarrothamnus scoparius +

Crataegus monogyna +

Rosa gr. arvensis +

Castanea sativa +

Fraxinus excelsior +

h + m : R = 20-30 %

Pteridium aquilinum 2.4

Deschampsia flexuosa 2.3

Hedera helix 1.4

Viola gr. sylvestris +

Fragaria vesca +

Solidago virgaurea +

Brachypodium sylvaticum +

Polytrichum formosum 1.4

Hypnum ericetorum 1.3

Leucobryum glaucum +

Thuidium tamariscinum +

Rhytidiadelphus triquetrus +

Dicranum scoparium +

Anium hornum +

RELEVÉ 42.1

Localisation : Picane au Sud de La GlatinerCommune : CANAPVILLECarte : Vimoutiers EstI.F.F.B. : Q 25.43 et 33Altitude : 150-155 mTopographie : Pente 10 à 15 %, mi-versantExp. : E - N EGéologie : CénomaniénHumus : Mull calciquePédologie : RendzineF.V.A. : Pelouse calcicoleF.V.P. : Pelouse calcicoleSurface : 10 000 m²Rec. général : 100 %

a1 + a2 : 20 %

*Crataegus monogyna**Prunus spinosa**Ulmus campestris**Rubus* sp.*Corylus avellana**Ligustrum vulgare**Cornus sanguinea*

h + m : 90 %

*Cephalanthera damasonium**Listera ovata**Orchis morio**Orchis purpurea**Orchis simia**Platanthera chlorantha**Ophrys insectifera**Anacamptis pyramidalis**Festuca* cf. *ovina**Dactylorhiza* sp.*Dactylis glomerata**Brisa media**Anthoxanthum odoratum**Bromus mollis**Poa trivialis**Avena* cf. *pratensis**Avena* cf. *pubescens**Lolium perenne**Holcus lanatus**Carex flacca**Carex* sp.*Luzula campestris**Lotus corniculatus**Ononis repens**Viola cracca**Viola sativa**Hippocrepis comosa**Trifolium pratense**Lathyrus pratensis**Linum catharticum**Plantago lanceolata**Plantago media**Genista tinctoria**Hieracium pilosella**Primula veris**Bellis perennis**Chrysanthemum leucanthemum**Polygala* cf. *calcareo**Sanguisorba minor**Origanum vulgare**Veronica chamaedrys**Agrimonia eupatoria**Ranunculus acris**Ranunculus bulbosus**Galium mollugo**Galium cruciata**Cirsium acule**Blackstonia perfoliata**Helianthemum**Viola hirta**Thymus serpyllum**Knaulia arvensis**Hypericum perforatum**Hypericum dubium**Senecio jacobaea**Senecio erucifolius**Taraxacum officinale**Cirsium arvense**Achillea millefolium**Ajuga* cf. *genevensis**Filipendula ulmaria**Symphitum officinale**Arum maculatum**Tamus communis**Urtica dioica**Mentha suaveolens**Brachypodium pinnatum**Bromus* cf. *erectus**Trifolium* sp.*Cerastium vulgatum**Rhinanthus minor**Centaurea nigra*Remarque : Pelouse calcicole piquetée d'Aubépine, de Prunellier et de quelques Ormes.Site à haut intérêt biologique notamment pour sa richesse en Orchidées (*Cephalanthera damasonium*, *Orchis simia*, *Ophrys insectifera*, *Anacamptis pyramidalis*,...)

RELEVÉ 42.2

Localisation : Picane rive droite de la Fouques à l'Ouest de Les BruyèresCommune : PONTCHARDONCarte : Vimoutiers EstI.F.F.B. : Q 25.44 et 54Altitude : 170-175 mTopographie : Pente 10 à 20 %, mi-versantExp. : W - S WGéologie : CénomaniénHumus : Mull calciquePédologie : RendzineF.V.A. : Pelouse calcicoleF.V.P. : Pelouse calcicoleRemarque : Relevé semblable à 42.1. En plus, nous avons : *Ophrys sphegodes*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Polygala calcarea*, *Carex caryophylla*, *Avena pubescens*, *Bromus erectus*, *Lithospermum officinale*.

Ce site, comme le précédent, présente un haut intérêt biologique pour sa flore d'Orchidées.

RELEVÉ 43.

Localisation : Peupleraie entre Le Glatinet et Campigny

Commune : CANAPVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 75.33

Altitude : 120 m

Topographie : Plat, fond de vallon

Hydrologie : Hydromorphie à -25 cm

Géologie : Alluvions modernes

Humus : Hydromull

Pédologie :

A00 : litière suspendue de *Carex riparia*, bonne minéralisation même du *Carex*

A0 : épaisseur difficile à déterminer car confondu avec l'horizon sous-jacent (un peu plus sombre cependant)

... : brun très sombre 10 YR 2/2, 25 cm, polyédrique sub-angulaire, très aéré (faune abondante)

... : brun 10 YR 5/3, 60 cm, sablo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, très humide, taches d'hydromorphie nombreuses rouge jaunâtre 5 YR 4/6, taches rouille

... : gris 10 YR 5/1 très humide (dans la nappe) (structure indéfinissable car trop humide), sablo-limoneux (gley), nappe permanente

F.V.A. : Peupleraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Aulnaie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Populus gr. nigra 5.1

a1 + a2 : R = 5 %

Salix atrocinerea 1.2*Ulmus campestris* 1.2*Viburnum opulus* 1.2*Prunus spinosa* 1.2*Fragaria vesicaria* +*Alnus glutinosa* +

h + m : R = 100 %

Carex riparia 5.5*Aconitum napellus* 3.4*Alliaria petiolata* 3.5*Stellaria media* 3.4*Galium aparine* 3.4*Galium uliginosum* 2.4*Phragmites communis* 2.4*Arotium lappa* 2.1*Eupatorium cannabinum* 1.2*Equisetum telmateia* 1.2*Angelica sylvestris* 1.1*Filipendula ulmaria* 1.2*Humulus lupulus* 1.3*Urtica dioica* 1.2*Cirsium oleraceum* 1.2*Symphytum officinale* 1.2*Hypericum cf. maculatum* 1.2*Geranium robertianum* +*Cirsium palustre* +*Glechoma hederacea* +*Galeopsis tetrahit* +*Iris pseudacorus* +*Convolvulus sepium* +*Melandrium rubrum* +*Cirsium cf. arvense* +*Carduus crispus* +*Arum maculatum* +

Remarque : Le peuplement est mal conduit : les Peupliers n'ont pas été suffisamment élagués et de grosses branches latérales se sont formées ; c'est regrettable car la croissance est bonne.
Station de haut intérêt biologique par la présence d'*Aconitum napellus*.

RELEVÉ 44.

Localisation : Picane (pelouse) au S-W du Bois de la Cour Motte, au N-E du Moulin-Avernes

Commune : AVERNES-SAINT-GOURGON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 170-175 m

Topographie : Pente 5 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomaniens masqué avec colluvions d'argile à silex

Form.sur. : Coulées d'argile visibles superficiellement

F.V.A. : Picane plantée de Pins

Traitement : Reb. R.

F.V.P. : ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

a1 + a2 : R = 5 %

*Pinus cf. virginiana**Crataegus monogyna**Rosa cf. rubiginosa**X micrantha**Rubus* sp.

h + m : R = 100 %

*Cirsium eriophorum**Lithospermum officinale**Prunella vulgaris**Heracleum sphondylium**Orobancha* sp.*Galium cruciata**Potentilla anserina**Carex flacca**Hypericum* sp.*Brachypodium pinnatum**Lotus corniculatus**Centaurea erythraea**Knautia arvensis**Centaurea nigra**Cuscuta epithymum**Pseudoscleropodium purum**Calliergonella cuspidata*

RELEVÉ 45.1

Localisation : Bois du FayCommune : AVERNES-SAINT-GOURGONCarte : Vimoutiers EstI.F.F.B. : Q 25.44Altitude : 190 mTopographie : Pente 10 %, bas de versantExp. : W - S WGéologie : Cénomanien masquéForm. sup. : Colluvions d'argile à silexHumus : MullPédologie :

Aoo : inexistant

Ao : inexistant, mull actif, très bonne minéralisation

Al : brun grisâtre très foncé 10 YR 3/2, env. 12 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire (10-15 cm car passage progressif avec l'horizon sous-jacent)

... : brun jaunâtre clair 10 YR 4/6, argileux, polyédrique sub-angulaire, compact, cailloux calcaires (diamètre 3-4 cm)

F.V.A. : Chênaie pédonculée - HêtraieTraitement : TSF.F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophileSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 60 %

Quercus robur 3.1*Acer campestre* 2.1*Fagus sylvatica* 1.1*Ulmus campestris* 1.2

al + a2 : R = 90 %

Corylus avellana 4.3*Rubus* sp. pl. 3.4*Clematis vitalba* 2.2*Cornus sanguinea* 2.2*Ulmus campestris* 2.2*Euonymus europaeus* 2.2*Ligustrum vulgare* 1.2*Crataegus monogyna* +*Ilex aquifolium* +*Viburnum opulus* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Helleborus foetidus*

en bas de pente 2.2

contre le pré 4.4

Primula veris 2.2*Anemone nemorosa* 2.3*Platanthera chlorantha* 1.2*Viola gr. sylvestris* 1.3*Cean. urbanum* 1.2*Circaea lutetiana* 1.4*Paris quadrifolia* +*Arum maculatum* +*Polygonatum multiflorum* +*Urtica dioica* +*Eurhynchium striatum* 4.4*Fissidens tardifolius* 1.3*Thamnobryum alopecurum* +Remarque : Présence de beaux Chênes et Erables dont le grossissement paraît bon (Erables de taille importante diamètre 30-40 cm à 1,30 m).

Les Ormes sont malades (graphiose) et certains sont morts.

RELEVÉ 45.2

Localisation : Bois du FayCommune : AVERNES-SAINT-GOURGONCarte : Vimoutiers EstI.F.F.B. : Q 25.44Altitude : 195 mTopographie : Pente 5-7 %, mi-versantExp. : W - S WGéologie : Cénomanien masquéForm. sup. : Colluvions d'argile à silexHumus : ModerPédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre

Ao : 2 à 3 cm, chevelu racinaire important, assez frais

Al : brun rougeâtre, 2 à 3 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, sec

... : brun argileux, polyédrique sub-angulaire, sec, quelques petits silex

F.V.A. : Chênaie pédonculéeTraitement : FF.F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophileSurface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 4.1*Fagus sylvatica* 2.1*Fraxinus excelsior* 1.2*Acer campestre* 1.1

al + a2 : R = 80 %

Rubus sp. 4.5*Corylus avellana* 3.3*Acer campestre* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Crataegus laevigata* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Cornus sanguinea* +*Rosa arvensis* +

h + m : R = 40-50 %

Hedera helix 3.4*Carex sylvatica* +*Primula vulgaris* +*Euphorbia amygdaloides* +*Fragaria vesca* +*Eurhynchium striatum* +Remarque : Tendance de certains Chênes à être brogneux, mais beaux arbres dans l'ensemble.

RELEVÉ 45,3

Localisation : Bois du Fay

Commune : AVERNES-SAINT-GOURGON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 200 m

Topographie : Pente 5-10 %, mi-versant

Exp. : W-SW

Géologie : Cénomanien

Form. sup. : Argile à silex recouvert d'un placage de limon

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre sur 2-3 cm

Ao : 1 à 4 cm

Al : brun foncé 10 YR 3/3, 1 à 2 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec

... : brun jaune 10 YR 5/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très sec, gros silex jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie mixte - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus robur } 5.1*Quercus petraea* }*Fagus sylvatica* 2.1*Quercus X rosacea* 1.1

a1 + a2 : R = 90 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 3.2

Remarque : Beaux Chênes et Hêtres.

Fagus sylvatica 2.2*Lonicera periclymenum* 1.2*Fraxinus excelsior* +*Betula pendula* +*Cornus sanguinea* +*Crataegus monogyna* +*Crataegus laevigata* +*Rosa cf. arvensis* +

h + m : R = < 5 %

Cirsium lutetiana +*Carex sylvatica* +*Pteridium aquilinum* +*Viola gr. sylvestris* +*Luzula pilosa* +*Vicia sepium* +*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium stokesii* +*Polytrichum formosum* +

RELEVÉ 45,4

Localisation : Bois du Fay

Commune : AVERNES-SAINT-GOURGON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 220 m

Topographie : pente faible 1 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Moder

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie pédonculée, Chênaie - Hêtraie ?

acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus robur 5.1

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. pl. 5.5Remarque : Même peuplement que relevé 45.5 mais faciès à Ronce (très fréquent quand le peuplement est un peu ouvert).
Même profil de sol que 45.5.*Corylus avellana* 2.2*Betula pubescens* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Prunus avium* +*Ilex aquifolium* +

h + m : R = 40 %

Hedera helix 3.4*Pteridium aquilinum* 1.4

RELEVÉ 45,5

Localisation : Bois du Fay

Commune : AVERNES-SAINT-GOURGON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 215 m

Topographie : Pente 5 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne sur 0,5 à 1 cm

Ao : 1 à 3 cm, chevelu racinaire important

Al : brun rougeâtre 5 YR 3/2, 7 à 9 cm, limono-sablonneux, polyédrique sub-angulaire

... : gris rougeâtre foncé 5 YR 4/2, à partir de -10 cm, limono-sablonneux, polyédrique sub-angulaire, silex de 10 cm de diamètre assez nombreux

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus robur 5.1*Quercus rosacea* 1.1*Betula pendula* 1.1

a1 + a2 : R = 70 %

Rubus sp.*Betula pubescens* 3.2*Betula pendula* 1.2*Betula X ascherssoniana* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.3*Sorbus aucuparia* +*Corylus avellana* +*Fagus sylvatica* +

h + m : R = 90 %

Pteridium aquilinum 4.4*Deschampsia flexuosa* 3.3*Hedera helix* 2.4*Rhytidadelphus triquetrus* 2.3*Polytrichum formosum* 2.4*Pseudoscleropodium purum* 1.4*Dicranum scoparium* +

RELEVÉ 46.1

Localisation : Bois à l'Ouest des Grandes-Bruyères

Commune : PONTCHARDON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 210 m

Topographie : Très légère pente 1 à 2 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : limite Cénomanien et Crâs tertiaires

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Bouleau sur 1 cm (plus de feuilles de Chêne que de feuilles de Bouleau qui se décomposent mieux)

Ao : 4 à 8 cm, assez sec, chevelu racinaire important

Al : brun très foncé 10 YR 2/2, 3 à 5 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, sec, nombreuses racines, silex inf. 3 cm assez nombreux

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/6, nombreux silex

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Bétulaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus petraea 3.1*Betula pubescens* 3.1*Fagus sylvatica* +*Betula X aschersoniana* +*Pinus sylvestris* +

al + a2 : R = 90 %

Vaccinium myrtillus 4.4-5*Rubus* sp. 3.4*Frangula alnus* 2-3.2*Betula pubescens* 2.2*Mespilus germanica* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(3)*Quercus petraea* +*Quercus X rosacea* +*Sorbus aucuparia* +*Salix atrocinerea* +*Rosa* sp. +*Abies alba* +*Pinus sylvestris* +

h + m : R = 90 %

Pteridium aquilinum 4.4-5*Oesophisma flemosa* 2.2*Molinia caerulea* +*Pseudoscleropodium purum* 3.4*Rhytidiadelphus triquetrus* 2.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Polytrichum formosum* 1.3*Dicranum scoparium* 1.3*Hypnum ericetorum* +*Hypnum cupressiforme* +

RELEVÉ 46.2

Localisation : Bois à l'Ouest des Grandes-Bruyères

Commune : PONTCHARDON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 190 m

Topographie : Pente 10 %, bas de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : aiguilles de Douglas sur 1 cm plus cônes

Ao : peu visible, mull

Al : brun grisâtre très foncé 10 YR 3/2, 3 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/4, argilo-limoneux, sec, polyédrique sub-angulaire, silex et cailloux calcaires assez nombreux jusqu'à 5 cm de diamètre

F.V.A. : Sapaie de substitution (Sapin de Douglas)

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie, Chênaie - Ormaie ?

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

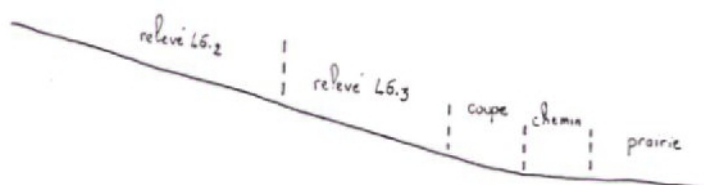
A : R = 100 %

Pseudotsuga douglasii 5.1*Ulmus campestris* +

al + a2 : R = 10 %

Ulmus campestris 1.3*Ilex aquifolium* +

h + m : R = 20 %

Hedera helix 2.4*Pteridium aquilinum* 1.3*Viola gr. sylvestris* +*Dryopteris filix-mas* +*Dryopteris carthusiana* +*Eurhynchium stokesii* 1.3*Eurhynchium striatum* +*Atrichum undulatum* +*Fissidens taxifolius* +

RELEVÉ 46.3

Localisation : Bois à l'Ouest des Grandes-Bruyères

Commune : PONTICHARDON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.44

Altitude : 187 m

Topographie : Pente 10 %, bas de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : aiguilles et rameaux de Douglas sur 1 cm

Ao : inexistant, inf. 1 mm, petite couche noirâtre difficile à distinguer si ce n'est par une structure grumeleuse

Al : brun gris très sombre 10 YR 3/2, 20 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec, quelques silex et cailloux de calcaire inf. 3 cm de diamètre, mais surtout à partir de -10 cm

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très nombreux silex (de décalcification)

F.V.A. : Sapaie de substitution (Sapin de Douglas)

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie, Chênaie - Ormaie ?, Chênaie - Frênaie ?

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Pseudotsuga menziesii 5.1

al + a2 : R = 40 %

Ulmus campestris 3.2*Rubus* sp. 3.4*Corylus avellana* 1.2*Fraxinus excelsior* +*Acer campestre* +*Viburnum lantana* +*Sambucus nigra* +*Betula pubescens* +*Euonymus europaeus* +*Ligustrum vulgare* +*Prunus avium* +*Clematis vitalba* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 4.5*Glechoma hederacea* 2.4*Epilobium lamyi* 1.2*Epilobium obscurum* 1.2*Gewm urbanum* 1.2*Galium mollugo* 1.3*Sanicula europaea* +*Calamintha clinopodium* 1.2*Veronica chamaedrys* +*Festuca gigantea* +*Luzula multiflora*subsp. *multiflora* +*Moehringia trinervia* +*Geranium robertianum* +*Hypericum hirsutum* +*Glechoma hederacea* +*Fragaria vesca* +*Stellaria uliginosa* +*Galium saxatile* +*Hypericum pulchrum* +*Brachypodium pinnatum* +*Eupatorium cannabinum* +*Lactuca muralis* +*Bromus ramosus* +*Digitalis purpurea* +*Asplenium scolopendrium* +*Dryopteris carthusiana* +*Dryopteris filix-mas* +*Urtica dioica* +*Eurhynchium striatum* 1.3*Eurhynchium stokesii* +*Thuidium tamariscinum* +*Fissidens taxifolius* +

présence de plantes prairiales

car la station est en bordure

du chemin et d'une prairie;

Dactylis glomerata +*Agrostis tenuis* +*Poa pratensis* +*Cirsium vulgare* +*Rumex sanguineus* +*Ranunculus acris* +*Sonchus* sp. +*Achillea millefolium* +*Galium aparine* +

RELEVÉ 47.1

Localisation : Bois à l'Est du bourg de Ticheville près des Prés-Garreaux

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.54

Altitude : 160-165 m

Topographie : Pente irrégulière 15 à 40 %, bas de versant

Exp. : S

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre et Chêne ne couvrant pas tout le sol

Ao : peu épais, 1 à 2 mm, fine couche noirâtre en surface

Al : brun foncé, épaisseur non définissable car passage très progressif à l'horizon sous-jacent, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire

... : clair en profondeur à -25 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec, cailloux calcaires à -25 cm

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Acénaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophile

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus robur 3.1*Fagus sylvatica* 3.2*Acer campestre* 3.3*Pinus sylvestris* 1.1

al + a2 : R = 80 %

Corylus avellana 4.3*Fraxinus excelsior* (j) 3.1*Acer campestre* 2.2*Ligustrum vulgare* 2.1*Viburnum lantana* 1.1*Clematis vitalba* 1.(2)*Prunus avium* 1.1*Crataegus monogyna* 1.1*Euonymus europaeus* 1.2*Cornus sanguinea* 1.2*Rosa cf. arvensis* 1.3*Rubus* sp. 1.4*Ulmus campestris* +*Carpinus betulus* +*Ribes rubrum* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.5*Viola gr. sylvestris* 2.2*Viola hirta* 1.2*Campanula trachelium* 1.3*Primula vulgaris* 1.2*Gewm urbanum* 1.3*Aretium* sp. 1.2*Tamus communis* 1.2*Mercurialis perennis* 1.4*Vicia sepium* +*Euphorbia amygdaloides* +*Carex sylvatica* +*Epilobium montanum* +*Fragaria vesca* +*Stachys sylvatica* +*Holcus mollis* +*Neottia nidus-avis* +*Medicago lupulina* +*Linum catharticum* +*Dactylis glomerata* +*Eurhynchium stokesii* 1.3*Eurhynchium striatum* 1.3*Ctenidium molluscum* +*Thamnobryum alopecurum* +*Anomodon viticulosus* +*Fissidens taxifolius* +*Isoetes myrium* +

RELEVÉ 47,2

Localisation : Bois à l'Est du Bourg de Ticheville près des Prés-Garreaux

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.54

Altitude : 190 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, mi-versant

Exp. : S - S E

Géologie : Cénomanien

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol sur 3 à 4 cm, feuilles de Chêne et Hêtre

Ao : 2 à 3 cm, sec

Al : brun rougeâtre, 2 à 3 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec, silex de 2 à 4 cm de diamètre

... : ocre, limoneux, argileux, polyédrique sub-angulaire, sec, nombreux silex

F.V.A. : Chênaie mixte (Chêne sessile dominant)

Traitement : TSF

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 4.1*Quercus robur* 4.1*Tilia cordata* +

al + a2 : R = 100 %

Corylus avellana 4.3*Fagus sylvatica* 2.1*Acer campestre* 2.2*Ligustrum vulgare* 2.3*Rubus* sp. 2.4*Lonicera periclymenum* 2.3*Populus tremula* 1.2*Tilia cordata* 1.3*Carpinus betulus* +*Ilex aquifolium* +*Prunus avium* +*Picea* sp. +*Cornus sanguinea* +

h + m : R = 60-70 %

Quercus robur (nl.) 4.1-4*Pteridium aquilinum* 1.3*Fragaria vesca* 1.3*Euphorbia amygdaloides* 1.3*Hedera helix* 1.3*Luzula forsteri* +*Endymion non-scriptus* (+)*Viola* gr. *sylvestris* +*Lamium galeobdolon* +*Milium effusum* +*Sanicula europaea* +*Veronica officinalis* +*Teucrium scorodonia* +*Torilis japonica* +*Thuidium tamariscinum* 1.3*Isoetes myosuroides* 1.3*Dicranum scoparium* +*Polytrichum formosum* +*Eurhynchium stokesii* +*Hylocomium brevirostre* +*Hypnum cupressiforme* +

sur silex

Hypnum mammillatum +

Remarque : Station à la limite entre les communes de Ticheville et du Bosc-Renoult.

Futaie de Chêne avec taillis de Noisetier. Chênaie mixte mais Chêne sessile dominant. Quelques beaux Chênes mais dans l'ensemble le fût est court.

RELEVÉ 47,3

Localisation : Bois à l'Est du Bourg de Ticheville près des Prés-Garreaux

Commune : LE BOSC-RENOULT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.54

Altitude : 215 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Limite Cénomanien et argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : pratiquement inexistant, feuilles de Chêne et quelques feuilles de Bouleau, décomposition très rapide

Ao : pellicule noirâtre, très fine, 1 mm, sec

Al : brun jaunâtre foncé 10 YR 3/4, 0,5 à 1 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire

... : jaune brunâtre 10 YR 6/6, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, silex très nombreux (autant de silex que de terre)

F.V.A. : Bétulaie (- Chênaie pédonculée) à Ronces

Traitement : T avec rares réserves

F.V.P. : Chênaie pédonculée

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Betula pubescens 5.2*Quercus robur* 2.1*Populus tremula* 1.2

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 3.3*Lonicera periclymenum* 2.3*Quercus robur* (j.) 2.4*Cornus sanguinea* 1.2*Ilex aquifolium* +*Crataegus monogyna* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Viola* gr. *sylvestris* 1.3*Milium effusum* 1.3*Deschampsia flexuosa* 1.4*Euphorbia amygdaloides* 1.2*Primula vulgaris* 1.2*Lamium galeobdolon* 1.3*Fragaria vesca* 1.3*Dryopteris filix-mas* 1.2*Carex remota* +*Carex sylvatica* +*Potentilla sterilis* +*Gerum urbanum* +*Stellaria holostea* +*Hypericum pulchrum* +*Teucrium scorodonia* +*Polygonatum multiflorum* +*Luzula pilosa* +*Dryopteris dilatata* +*Thuidium tamariscinum* 4.4*Eurhynchium stokesii* 4.4*Eurhynchium striatum* 2.4*Rhytidadelphus triquetrus* 1.4*Polytrichum formosum* 1.4*Pseudoscleropodium purum* 1.4

RELEVÉ 48.1

Localisation : Bois au Sud-Ouest de Pontchardon

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.43

Altitude : 203 m

Topographie : Pente 2 à 3 %, haut de versant

Exp. : N E

Géologie : Grès tertiaires

Humus : Moder-Mor

Pédologie :

Aoo : assez épais, 3 à 4 cm, feuilles de Chêne et Hêtre

Ao : 3 à 5 cm, frais, chevelu racinaire très dense

... : brun foncé 10 YR 3/3, 2-3 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, silex assez nombreux, petits inf. 2 cm de diamètre, très sec, nombreuses racines

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très nombreux silex jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie (neutrocline ?)

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 3.1*Fagus sylvatica* 3.1*Betula pendula* 2.2*Populus tremula* 1.1*Betula pubescens* +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 4.4*Fagus sylvatica* 3.2*Corylus avellana* 3.3*Lonicera periclymenum* 2.3*Betula pubescens* 1.2*Mespilus germanica* 1.2*Sorbus aucuparia* +*Crataegus monogyna* +*Crataegus laevigata* +*Prunus avium* +*Ilex aquifolium* +

h + m : R = 50-60 %

Milium effusum 2.2*Holcus mollis* 2.4*Oxalis acetosella* 2.4*Luzula pilosa* 1.2*Hedera helix* 1.4*Luzula forsteri* +*Potentilla sterilis* +*Vicia sepium* +*Lathyrus montanus* +*Endymion non-scriptus* (+)*Lamium galeobdolon* +*Polygonatum multiflorum* +*Fragaria vesca* +*Carex sylvatica* +*Ajuga reptans* +*Viola gr. sylvestris* +*Pteridium filix-mas* +*Pteridium aquilinum* +*Eurhynchium striatum* 1.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Rhytidiadelphus triquetrus* 1.(4)*Polytrichum formosum* 1.4*Dicranum scoparium* +

RELEVÉ 48.2

Localisation : Bois au Sud-Ouest de Pontchardon

Commune : PONTCHARDON

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.43

Altitude : 210 m

Topographie : Très légère pente 1 %, haut de versant

Exp. : N E

Géologie : Cénomanien

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : 2-3 cm, feuilles de Chêne non décomposées

Ao : 8-10 cm

... : rouge, argilo-limoneux, structure indéfinissable, trop de silex (moins de terre que de silex), silex jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus petraea 5.1*Fagus sylvatica* 1.1

al + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 3.5*Fagus sylvatica* 2.2*Betula pubescens* 2.2*Vaccinium myrtillus* 2.4*Lonicera periclymenum* 2.(4)*Quercus petraea* 1.2*Sorbus aucuparia* 1.2*Frangula alnus* 1.2*Sarothamnus scoparius* 1.2*Calluna vulgaris* 1.4*Mespilus germanica* +*Ilex aquifolium* +*Abies alba* +*Pinus sylvestris* +

h + m : R = 80 %

Pteridium aquilinum 4.4*Deschampsia flexuosa* 3.3*Quercus petraea* (pl.) 3.4*Hedera helix* +*Luzula pilosa* +*Potentilla erecta* +*Teucrium scorodonia* +*Dicranum scoparium* 2.4*Polytrichum formosum* 2.4*Rhytidiadelphus triquetrus* 2.4*Rhytidiadelphus loreus* 1.4*Dicranum majus* 1.3*Leucobryum glaucum* 1.4*Pleurozium schreberi* 1.3*Thuidium tamariscinum* +*Hypnum ericetorum* +

RELEVÉ 49.1

Localisation : Bois au Nord du Bourg de Ticheville près du Parc-Bourette

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 180-190 m

Topographie : Pente 40 %, mi-versant

Exp. : S E

Géologie : Cénomanién masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex par place

Humus : Mull

Pédologie : profil 1

Aoo : presque inexistant, quelques feuilles de Hêtre, Chêne et Érable

Ao : fine pellicule superficielle un peu plus noirâtre que l'horizon sous-jacent

Al : unique, brun-brun foncé 7.5 YR 4/2, 10-15 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, assez compact, frais

... : roche mère calcaire à -10 -15 cm

profil 2

Aoo : presque inexistant, quelques feuilles de Hêtre, Chêne et Érable

Ao : fine pellicule superficielle un peu plus noirâtre que l'horizon sous-jacent

Al : brun foncé 7.5 YR 3/2, 20 cm, compact, argileux, polyédrique sub-angulaire

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, argileux, compact, polyédrique sub-angulaire, humide, quelques cailloux de calcaire et silex

F.V.A. : Acénaie à Noisetier

Traitement : I. avec quelques réserves

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie à

Érable champêtre

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 70 %

Acer campestre 4.2*Quercus robur* 2.1-2*Fagus sylvatica* 2.2

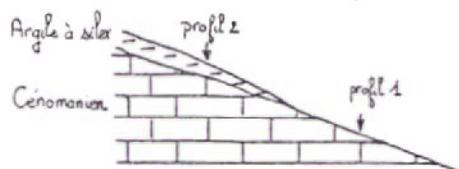
al + a2 : R = 30 %

Corylus avellana 3.2*Acer campestre* 1.2*Sambucus nigra* 1.3*Betula pubescens* +*Ulmus campestris* +*Fraxinus excelsior* +*Rubus* sp. +*Lonicera periclymenum* +*Cornus sanguinea* +

h + m : R = 80 %

Mercurialis perennis 5.5*Ajuga reptans* 1.3*Fragaria vesca* 1.3*Geum urbanum* 1.3*Primula vulgaris* 1.2*Arium maculatum* +*Hedera helix* +*Viola* gr. *sylvestris* +*Neottia nidus-avis* +*Holcus mollis* +*Carex sylvatica* +*Carex flacca* +*Anemone nemorosa* +*Sonchus asper* +*Urtica dioica* +*Fissidens taxifolius* 1.3*Eurhynchium striatum* +*Eurhynchium stokesii* +*Fissidens minutulus* 1.3*Rhynchostegiella tenella* 1.3

Remarque : Station située au niveau d'une garenne.



RELEVÉ 49.2

Localisation : Bois au Nord du Bourg de Ticheville près du Parc-Bourette

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 190-195 m

Topographie : Pente 10 à 15 %, mi-versant

Exp. : S E

Géologie : Cénomanién masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre. Celles de Tilleul sont tout de suite décomposées

Ao : pratiquement inexistant, très fine pellicule plus noirâtre, 1 à 2 mm

Al : brun-brun foncé 10 YR 4/3, 3 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, argileux, polyédrique sub-angulaire, compact, silex assez nombreux en surface, de diamètre 10 cm.

F.V.A. : Tilliaie

Traitement : TSF. (Futaie claire)

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Tilia platyphyllos 4.3*Quercus petraea* 3.2-1*Acer campestre* 3.2*Quercus robur* +*Prunus avium* +

al + a2 : R = 20 %

Tilia platyphyllos 2.3*Corylus avellana* 1.2*Rubus* sp. 1.3*Acer campestre* +*Daphne laureola* +*Crataegus laevigata* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 5 %

Viola gr. *sylvestris* 1.2*Tilia platyphyllos* (pl.) 1.3*Hedera helix* +*Carex sylvatica* +*Mercurialis perennis* +*Geum urbanum* +*Anemone nemorosa* +*Pteridium aquilinum* +*Fissidens taxifolius* 1.3*Isoetes macrospora* 1.3*Hypnum cupressiforme* +*Eurhynchium stokesii* +*Lophocolea bidentata* +*Ctenidium molluscum* +

Remarque : La Chênaie était plus dense autrefois (souches nombreuses).

RELEVÉ 49,3

Localisation : Bois au nord du Bourg de Ticheville

Commune : TICREVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 206-207 m

Topographie : Légère pente 2 à 3 %, haut de versant

Exp. : E - S E

Géologie : Limite Cénomaniens et argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne ne couvrant pas tout le sol, bonne minéralisation

Ao : petite pellicule superficielle 1 à 2 mm plus noirâtre que l'horizon sous-jacent

Al : brun 7.5 YR 5/4 (env. 15 cm ?), limoneux, nombreux silex dès -5 -10 cm jusqu'à 10 cm de diamètre, épaisseur difficile à déterminer car passage très progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre 10 YR 5/6, limono-argileux, plus argileux en profondeur à -25 -30 cm, très nombreux silex jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Rétulaie

Traitement : T. avec quelques réserves mais peu importantes

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 60 %

Quercus robur 2.1*Betula pubescens* 2.2*Betula pendula* 2.2*Salix caprea* 2.2*Fagus sylvatica* 1.2*Populus tremula* 1.1*Prunus avium* 1.1*Tilia cordata* 1.1*Corylus avellana* 1.2

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 3.5*Corylus avellana* 4.3*Fagus sylvatica* 2.2*Mespilus germanica* 2.2*Lonicera periclymenum* 2.(2)*Prunus avium* +*Rosa* cf. *arvensis* +*Crataegus monogyna* +*Crataegus laevigata* +*Crataegus X media* +

h + m : R = 70 %

Euphorbia amygdaloides 1.3*Lamium galeobdolon* 1.4*Hedera helix* 1.3*Pteridium aquilinum* 1.3*Anemone nemorosa* 1.3*Luzula pilosa* +*Milium effusum* +*Polygonatum multiflorum* +*Viola* gr. *sylvestris* +*Sanicula europaea* +*Solidago virgaurea* +*Veronica montana* +*Potentilla sterilis* +*Teucrium scorodonia* +*Poa trivialis* +*Dryopteris filix-mas* +*Thuidium tamariscinum* 4.4*Eurhynchium striatum* 2.4*Rhytidiadelphus triquetrus* 1.4*Mnium hornum* +*Eurhynchium stokesii* +*Polytrichum formosum* +

Remarque : Localisation de la station : prendre le chemin situé sensiblement en face de la haie près du Parc-Bourrette, parcourir env. 100 m, relevé à droite du premier carrefour rencontré.

RELEVÉ 50,1

Localisation : Bois au sud du Bourg de Ticheville

Commune : TICREVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 180 m

Topographie : Pente 5 %, bas de versant

Exp. : N W

Géologie : Cénomaniens

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre couvrant tout le sol mais couche mince, un peu de Tilleul mais décomposition plus rapide

Ao : couche noirâtre superficielle très peu épaisse, 1 à 2 mm, mull

Al : brun à brun foncé 10 YR 4/3, 2 à 4 cm, polyédrique sub-angulaire, frais

... : brun jaunâtre clair 10 YR 6/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques petits silex de 1 cm de diamètre, par place, vers -20 cm

F.V.A. : Chênaie - Hêtraie à Tilleul

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.1*Fagus sylvatica* 3.1*Tilia cordata* 3.3*Betula pubescens* +

al + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 3.3*Fagus sylvatica* 2.2*Tilia cordata* 2.2*Corylus avellana* 2.3*Acer campestre* 2.2*Crataegus laevigata* 2.2*Fragaria vesicaria* (j.) 1.2*Daphne laureola* 1.3*Lonicera periclymenum* 1.2*Ilex aquifolium* +*Cornus sanguinea* +*Prunus avium* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.5*Lamium galeobdolon* 3.3*Circaea lutetiana* 2.4*Primula vulgaris* 1.2*Luzula pilosa* 1.2*Carex sylvatica* 1.2*Polygonatum multiflorum* 1.2*Anemone nemorosa* 1.2*Milium effusum* 1.3*Euphorbia amygdaloides* 1.2*Sanicula europaea* +*Arium maculatum* +*Neottia nictus-avis* +*Deschampsia flexuosa* +*Mercurialis perennis* +*Oxalis acetosella* +*Dryopteris filix-mas* +*Athyrium filix-femina* +*Eurhynchium striatum* 3.4*Thuidium tamariscinum* 1.3*Plagiomnium undulatum* +*Polytrichum formosum* +*Fissidens taxifolius* +*Eurhynchium stokesii* +*Rhytidiadelphus loreus* +*Plagiochila asplenoides* +

en bordure de la route

*Melica uniflora**Asperula odorata*

Remarque : Localisation de la station : au sud de la Vallée, station à l'est d'une ancienne petite carrière. Futaie de Chêne et Hêtre avec taillis de Tilleul.

RELEVÉ 50.2

Localisation : Bois au sud du Bourg de Ticheville

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 200 m

Topographie : Pente 3 à 4 %, mi-versant

Exp. : N W

Géologie : Cénomanién

Humus : Mull acide

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre sur 2 à 3 cm

Ao : noirâtre, 0,5 à 1 cm (mull acide)

Al : brun sombre 10 YR 3/3, 1 à 2 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très nombreux silex jusqu'à 7-8 cm de diamètre, frais, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux silex, frais

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 4.1*Fagus sylvatica* 4.1*Betula pendula* 1.2*Betula pubescens* 1.2

al + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 3.4*Fagus sylvatica* 3.2*Lonicera periclymenum* 2.4*Ilex aquifolium* 1.2*Corylus avellana* 1.2*Crataegus laevigata* 1.2*Tilia cordata* +

h + m : R = 40 %

Hedera helix 3.4*Asperula odorata* 2.4*Pteridium aquilinum* +*Dryopteris filix-mas* +*Eurhynchium stokesii* +*Eurhynchium striatum* +*Atrichum undulatum* +*Isotrichum myosuroides* +*Hypnum cupressiforme* +

Remarque : Belle futaie de Chêne, âgée. Beaux arbres dans l'ensemble mais tendance de certains Chênes à être brogneux. Traitement en faveur du Chêne, le Hêtre se rencontrant en taillis.

RELEVÉ 50.3

Localisation : Bois au sud du Bourg de Ticheville

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 210 m

Topographie : Pente 2 à 3 %, haut de versant

Exp. : N - N W

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : 2-3 cm, feuilles de Chêne et Hêtre

Ao : 0,5 cm, frais

Al : brun rougeâtre foncé 5 YR 3/2, 1 cm, humide, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/4, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, humide, nombreux silex

F.V.A. : Chênaie mixte - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.1*Quercus petraea* 3.1*Fagus sylvatica* 3.2*Quercus X rosacea* 1.1*Betula pendula* +

al + a2 : R = 20 %

Rubus sp. 2.3*Fagus sylvatica* 2.2*Ilex aquifolium* 1.3*Abies alba* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 5 %

Hedera helix 1.3*Pteridium aquilinum* +

Remarque : Localisation de la station : de part et d'autre de l'allée en continuité d'une ligne de Mélèzes. Futaie jardinée de Chêne avec taillis de Hêtre. Jeunes tiges de Chêne et Hêtre peuvent assurer la relève de cette vieille futaie. Des Mélèzes en bordure du relevé sont de belle venue.

RELEVÉ 51.1

Localisation : Bois au sud-ouest du Bourg de Ticheville

Commune : TICHEVILLE

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 215 m

Topographie : Légère pente 3 à 4 %, haut de versant

Exp. : N W

Géologie : Cénomanien masqué
acide ?

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull plus ou moins

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre bien décomposées

Ao : inexistant, non visible, mull

Al : brun 7.5 YR 4/2, 4 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, nombreuses racines

... : jaune brunâtre 10 YR 6/8, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, plus sec, mais encore un peu frais, nombreux silex de 5 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Hêtraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 4.1*Fagus sylvatica* 4.1

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Ilex aquifolium* 1.2*Fagus sylvatica* 1.2*Corylus avellana* 1.3*Ruscus aculeatus* +*Mespilus germanica* +*Lonicera periclymenum* +!

h + m : R = 5 %

Pteridium aquilinum 1.2*Lamium galeobdolon* 1.2*Hedera helix* +

Remarque : Localisation de la station : entre le Grand-Vaumèle et le Hêtre-au-Loup où est située une motte féodale.

Beaux Chênes et Hêtres. Dommage d'enrésiner une telle futaie comme cela a été fait à côté.

RELEVÉ 51.2

Localisation : Bois au sud-ouest du Bourg de Ticheville

Commune : GUERQUESALLES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 205 m

Topographie : Pente 10 %, haut de versant

Exp. : N W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre essentiellement

Ao : inexistant, mull, par places horizon noirâtre sur 1 à 2 mm

Al : brun 10 YR 4/3, 10 cm, limoneux, polyédrique, sub-angulaire, frais, nombreuses racines

... : brun jaunâtre 10 YR 5/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très peu de silex

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Hêtraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Hêtraie - Chênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Fagus sylvatica 4.1*Quercus petraea* 3.1*Quercus robur* 1.1*Betula pubescens* +

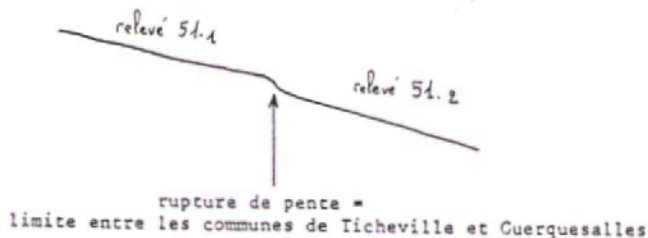
al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 3.3*Lonicera periclymenum* 1.2*Fragaria excelsior* +*Prunus avium* +*Ilex aquifolium* +*Crataegus lasvigata* +

h + m : R = 70 %

Asperula odorata 4.5*Lamium galeobdolon* 1.3*Hedera helix* 1.3*Milium effusum* 1.3*Pteridium aquilinum* 1.3*Oxalis acetosella* +*Dryopteris cf. carthusiana* +*Dryopteris filix-mas* +*Eurhynchium stokesii* +*Eurhynchium striatum* +*Rhizomium punctatum* +*Mnium hornum* +

Remarque : Localisation de la station : entre le Grand-Vaumèle et le Hêtre-au-Loup.



RELEVÉ 51.3

Localisation : Bois au sud-ouest du Bourg de Ticheville

Commune : GUERQUESALLES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.53

Altitude : 200 m

Topographie : Pente 1 à 2 %, mi-versant

Exp. : W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : feuilles de Chêne et de Bouleau ne couvrant pas tout le sol (5 %), bonne minéralisation

A0 : noirâtre, 0,5 à 1 cm

A1 : brun rougeâtre 7.5 YR 4/2, 2 à 5 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, présence de racines, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : ocre 10 YR 6/6, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques silex de 6-7 cm de diamètre et cailloux calcaires

F.V.A. : Chênaie sessiliflore - Bétulaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Frênaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus petraea 3.1*Betula pubescens* 3.2*Betula pendula* 2.2*Prunus avium* 2.1*Fraxinus excelsior* 2.2*Populus tremula* 2.2*Acer campestre* 1.2

a1 + a2 : R = 100 %

Corylus avellana 4.3*Rubus* sp. 4.4*Acer campestre* 1.2*Crataegus laevigata* 1.2*Ilex aquifolium* 1.3*Daphne laureola* 1.3*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Ulmus campestris* +*Carpinus betulus* +*Ligustrum vulgare* +*Fagus sylvatica* +*Crataegus monogyna* +

h + m : R = 80 %

Lamium galeobdolon 3.4*Primula vulgaris* 3.3*Carex sylvatica* 2.2*Hedera helix* 1.2*Viola gr. sylvestris* 1.2*Milium effusum* 1.2*Potentilla sterilis* +*Fragaria vesca* +*Vicia sepium* +*Polygonatum multiflorum* +*Luzula pilosa* +*Eurhynchium striatum* 3.4*Eurhynchium stokesii* 3.4*Mnium hornum* 1.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Homalothecium sericeum* 1.3

Remarque : Localisation de la station : entre le Grand Vaumêla et le Hêtre-au-Loup.

Futaie très claire ; peuplement correspondant à un taillis avec quelques réserves.

RELEVÉ 52

Localisation : Bois entre la Bergerie et la Coquetière (à l'est de Vimoutiers)

Commune : VIMOUTIERS

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.43

Altitude : 180 m

Topographie : Pente irrégulière 20 %, haut de versant

Exp. : S

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Acénaie

Traitement : T. avec quelques réserves

F.V.P. : Chênaie - Acénaie ou Chênaie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus robur 3.1*Acer campestre* 2.1*Fraxinus excelsior* 1.1*Prunus avium* 1.1*Betula pendula* +

a1 + a2 : R = 80 %

Corylus avellana 4.3*Crataegus monogyna* 1.2*Ulmus campestris* +*Prunus avium* +*Ilex aquifolium* +*Ribes rubrum* +*Cornus sanguinea* +*Prunus spinosa* +*Euonymus europaeus* +*Sambucus nigra* +*Ligustrum vulgare* +*Rosa arvensis* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 80 %

*Veronica hederifolia*subsp. *hederifolia* 3.4*Ficaria ranunculoides* 2.2*Galium aparine* 2.2*Hedera helix* 1.2*Viola cf. reichenbachiana* 1.2*Carex sylvatica* 1.2*Primula officinalis* 1.2*Rumex sanguineus* 1.2*Orchis mascula* 1.3*Euonymus europaeus* (pl.) 1.1*Prunus avium* (pl.) 1.1*Platanthera chlorantha* +*Orchis maculata* +*Stellaria holostea* +*Sanicula europaea* +*Arum maculatum* +*Poa trivialis* +*Carex gr. spicata* +*Viola hirta* +*Vicia sepium* +*Potentilla sterilis* +*Ranunculus auricomus* +*Ranunculus repens* +*Geranium robertianum* +*Tamus communis* +*Chaerophyllum tamulium* +*Veronica chamaedrys* +*Geum urbanum* +*Taraxacum* sp. +*Urtica dioica* +*Pteridium aquilinum* +*Quercus robur* (pl.) +*Acer campestre* (pl.) +*Dactylis glomerata* +*Ranunculus acris* +*Arotium* sp. +*Heracleum sphondylium* +*Anemodum viticulosus* +*Fissidens tariffolius* +

en ourlet :

*Astragalus glycyphyllos**Origanum vulgare**Orchis purpurea**Platanthera chlorantha**Himantoglossum hircinum**Cornus sanguinea**Ligustrum vulgare**Euonymus europaeus**Crataegus monogyna*

bois à côté,

plus au Sud :

*Cytisus laburnum**Viburnum opulus**Brachypodium sylvaticum*

RELEVÉ 53.1

Localisation : Bois à l'ouest du bourg de Guerquesalles près du Vau-Bénard

Commune : GUERQUESALLES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.52

Altitude : 170-180 m

Topographie : Pente 15 à 20 %, mi-versant

Exp. : E

Géologie : Limite Argile à silex et Cénomaniens

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : feuilles de Chêne en petit nombre, feuilles de Tilleul très vite dégradées inexistantes en litière

A0 : inexistant, mull actif

A1 : brun à brun foncé 10 YR 4/3, 3 à 4 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec

... : brun rougeâtre 2.5 YR 4/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreuses racines et quelques cailloux calcaires

F.V.A. : Tiliaia

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Acénaie, Chênaie - Tiliaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Tilia cordata 5.3

Quercus petraea 1.1

Acer campestre 1.3

Ulmus campestris +

a1 + a2 : R = 60 %

Rubus sp. 3.4

Tilia cordata 2.3

Sambucus nigra +

Cornus sanguinea +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 3.4

Primula vulgaris 2.3

Viola gr. sylvestris 2.3

Mercurialis perennis 1.3

Carex sylvatica 1.2

Lamium galeobdolon 1.3

Ajuga reptans 1.3

Endymion non-scriptus (1).2

Fragaria vesca 1.3

Polygonatum multiflorum +

Anemone nemorosa (+)

Cardamine pratensis +

Euphorbia amygdaloides +

Geum urbanum +

Arum maculatum +

Sanicula europaea +

Campanula trachelium +

Luzula pilosa +

Veronica montana +

Potentilla sterilis +

Platanthera chlorantha +

Dryopteris filix-mas +

Pteridium aquilinum +

Eurhynchium stokesii 3.4

Eurhynchium striatum 3.4

Cirriphyllum piliferum 3.4

Ctenidium molluscum 3.4

Thuidium tamariscinum 3.4

Plagiochila asplenoides 1.3

Plagiomnium undulatum 1.3

Fissidens taxifolius +

RELEVÉ 53.2

Localisation : Bois à l'ouest du bourg de Guerquesalles près du Vau-Bénard

Commune : GUERQUESALLES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.52

Altitude : 195 m

Topographie : Pente 5 %, haut de versant

Exp. : S E

Géologie : Cénomaniens masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : feuilles d'Érable très décomposées, litière pratiquement inexistante

A0 : inexistant

A1 : brun foncé 5 YR 3/2, env. 10 cm, argileux, compact, polyédrique sub-angulaire, graviers de calcaire, limite peu nette et progressive avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/6, très argileux, compact, polyédrique angulaire, cailloux de calcaire 1 à 5 cm de diamètre

F.V.A. : Acénaie - Robiniaie

Traitement : T.

F.V.P. : Frênaie - Acénaie (à Robinier) ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Acer pseudoplatanus 2.2

Robinia pseudacacia 4.2

Fraxinus excelsior 1.2

Prunus avium +

a1 + a2 : R = 90 %

Rubus sp. 3.3

Ligustrum vulgare 3.4

Fraxinus excelsior 2.2

Sambucus nigra 2.2

Acer pseudoplatanus 2.2

Corylus avellana 2.3

Carpinus betulus 1.2

Euonymus europaeus 1.2

Clematis vitalba 1.2

Cornus sanguinea +

Viburnum opulus +

Viburnum lantana +

Ilex aquifolium +

Acer campestre +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 4.5

Mercurialis perennis 1.3

Tamus communis 1.2

Lamium galeobdolon +

Endymion non-scriptus (+)

Viola gr. sylvestris +

Polygonatum multiflorum +

Ranunculus acris +

Pteridium aquilinum +

Eurhynchium striatum 4.4

Cirriphyllum piliferum +

Fissidens taxifolius +

RELEVÉ 53.1

Localisation : Bois à l'ouest du bourg de Querquesalles près du Vau-Bénard

Commune : QUERQUESALLES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : Q 25.52

Altitude : 205 m

Topographie : Pente 2 à 3 %, haut de versant

Exp. : S E

Géologie : Limite Cénomanien et argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : 1 à 2 cm, feuilles de Chêne et Hêtre

Ao : noir, peu épais, 5 mm

Al : brun foncé 7.5 YR 3/2, 4-5 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, silex nombreux, assez sec

... : brun jaunâtre 10 YR 5/6, limono-argileux, très nombreux silex jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 5.1*Quercus robur* 1.1*Acer campestre* 1.2

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 2.3*Fraxinus excelsior* (j.) 2.1*Lonicera periclymenum* 2.(2)*Fagus sylvatica* 1.1*Cornus sanguinea* 1.2*Ligustrum vulgare* 1.3*Prunus avium* +*Acer campestre* +*Viburnum opulus* +*Betula pubescens* +*Populus tremula* +*Crataegus laevigata* +*Rosa* sp. +

h + m : R = 20 %

Pteridium aquilinum 2.2-3*Viola gr. sylvestris* 1.2*Hedera helix* 1.3*Lamium galeobdolon* +*Polygonatum multiflorum* +

RELEVÉ 54.1

Localisation : Bois entre La Jaunière et La Haute-Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 215-220 m

Topographie : Pente 3 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : pratiquement inexistant, litière très vite minéralisée

Ao : pellicule superficielle inf. 1 mm, un peu plus sombre que l'horizon sous-jacent

Al : brun foncé 10 YR 4/3, 25-30 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, cailloux de calcaire, passage progressif avec l'horizon sous-jacent. La microfaune, notamment les Vers de terre, semble importante

... : ocre très clair, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais

F.V.A. : Frênaie - Acénaie à Robinier

Traitement : T. avec quelques réserves

F.V.P. : Chênaie - Frênaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Fraxinus excelsior 3.1*Acer pseudoplatanus* 3.1-2*Robinia pseudacacia* 3.2*Quercus robur* 2.1*Pinus sylvestris* 1.1*Picea cf. abies* 1.1

al + a2 : R = 70 %

Corylus avellana 2.2*Sambucus nigra* 2.2*Euonymus europaeus* 2.2*Acer pseudoplatanus* 2.2*Laburnum anagyroides* 2.2*Fraxinus excelsior* 1.2*Robinia pseudacacia* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Cornus sanguinea* 1.2*Prunus avium* 1.1*Ribes rubrum* 1.2*Clematis vitalba* 1.2*Ligustrum vulgare* 1.2*Rubus* sp. 1.2*Viburnum lantana* +*Ulmus campestris* +*Rosa cf. arvensis* +

h + m : R = 100 %

Mercurialis perennis 5.5*Hedera helix* 5.5*Arum maculatum* +*Viola hirta* +*Geum urbanum* +*Fissidens taxifolius* +

Remarque : Taillis avec quelques réserves. Futaie de conversion dans l'avenir.

Les jeunes Frênes sont très beaux. Présence de quelques Chênes de belle venue.

L'Érable sycomore a également un bon grossissement.

RELEVÉ 54.2

Localisation : Bois à l'est de La Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 210-220 m

Topographie : Pente 5 à 10 %, mi-versant

Exp. : N E

Géologie : Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : pratiquement inexistant, minéralisation rapide

Ao : pellicule superficielle plus noire, 3 à 5 mm, mull, nombreux Vers de terre

Al : brun foncé 7.5 YR 4/2, env. 10 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, compact sans doute à cause du piétinement des animaux

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, très argileux, polyédrique sub-angulaire, très compact, quelques silex

F.V.A. : Charmaie

Traitement : T

F.V.P. : Frênaie - Charmaie ? Frênaie - Hêtraie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Carpinus betulus 5.2-3*Fagus sylvatica* 1.1*Fraxinus excelsior* 1.1*Prunus avium* 1.1*Betula pubescens* 1.2*Abies alba* 1.1*Salix caprea* +

a1 + a2 : R = 30 %

Rubus sp. 2.4*Corylus avellana* 1.2*Carpinus betulus* 1.2*Crataegus laevigata* 1.2*Fraxinus excelsior* (j.) 1.3*Crataegus monogyna* +*Prunus avium* +*Castanea sativa* +*Lonicera periclymenum* +*Clematis vitalba* +*Acer campestre* +*Rosa arvensis* +*Ribes rubrum*

h + m : R = 60-70 %

Carex sylvatica 3.3*Lamium galieboldon* 3.4*Hedera helix* 3.4*Viola sepium* 2.3*Viola gr. sylvestris* 1.3*Circaea lutetiana* 1.4*Euphorbia amygdaloides* 1.2*Solidago virgaurea* 1.2*Geranium robertianum* 1.3*Asperula odorata* 1.3*Santula europaea* 1.3*Ajuga reptans* 1.4*Milium effusum* 1.3*Geum urbanum* 1.2*Arum maculatum* +*Epilobium montanum* +*Rumex sanguineus* +*Scrophularia nodosa* +*Anemone nemorosa* (+)*Fragaria vesca* +*Polygonatum multiflorum* +*Mycelis muralis* +*Paris quadrifolia* +*Viola hirta* +*Primula veris* +*Ranunculus acris* +*Adoxa moschatellina* +*Moehringia trinervia* +*Torilis japonica* +*Mercurialis perennis* +*Potentilla sterilis* +*Cirsium* sp. +*Dryopteris filix-mas* +*Cirriphyllum piliferum* 3.4*Eurhynchium striatum* 3.4*Atrichum undulatum* 1.3*Eurhynchium stoekesi* +*Thuidium tamariscinum* +*Thamnobryum alopecurum* +

Remarque : Ce bois sert de pacage à des bovins l'hiver ; la végétation herbacée souffre du piétinement.

RELEVÉ 54.3

Localisation : Bois entre le Clos-Renard et La Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 220-230 m

Topographie : Pente 10 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Hêtre essentiellement sur 1 cm

Ao : couche noirâtre, peu épaisse, 2 à 3 mm, mull

Al : brun foncé 7.5 YR 4/2, épaisseur variable 5 à 15 cm mais le plus souvent 15 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, quelques cailloux de calcaire çà-et-là, compact

... : jaune brunâtre 10 YR 6/6, argileux, polyédrique, sub-angulaire, cailloux calcaires, compact

L'épaisseur variable de cet horizon 5 à 15 cm est sûrement due au fait que ce sont d'anciennes planches de Vigne

F.V.A. : Acéraie - Hêtraie

Traitement : T

F.V.P. : Hêtraie - Frênaie

Surface : 600 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Acer pseudoplatanus 3.1*Betula pubescens**Betula pendula* 3.2*Acer campestre* 3.2*Fagus sylvatica* 3.2*Quercus robur* 3.1*Fraxinus excelsior* 2.2*Castanea sativa* 1.1*Abies alba* 1.1

a1 + a2 : R = 70 %

Corylus avellana 3.2*Acer pseudoplatanus* (j.) 3.2*Fagus sylvatica* 2.2*Ligustrum vulgare* 2.2*Viburnum opulus* 1.2*Rubus* sp. 1.3*Euonymus europaeus* 1.2*Betula pubescens* +*Crataegus monogyna* +*Carpinus betulus* +*Cornus sanguinea* +*Fraxinus excelsior* +*Ilex aquifolium* +*Rosa arvensis* +*Daphne laureola* +*Ulmus campestris* +*Ribes rubrum* +*Lonicera periclymenum* +*Clematis vitalba* +*Abies alba* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Carex flacca* 4.5*Santula europaea* 1.2*Euphorbia amygdaloides* 1.2*Bromus ramosus* 1.3*Viola sepium* 1.2*Fragaria vesca* 1.3*Tamus communis* 1.(2)*Solidago virgaurea* +*Primula vulgaris* +*Viola gr. sylvestris* +*Brachypodium sylvaticum* +*Mercurialis perennis* +*Veronica chamaedrys* +*Platanthera chlorantha* +*Epipactis cf. purpurata* +*Neottia nidus-avis* +*Eurhynchium striatum* 1.4*Thuidium tamariscinum* +*Pseudoscleropodium purum* +*Brachythecium rutabulum* +*Fissidens taxifolius* +*Rhytidiadelphus triquetrus* +

RELEVÉ 54.4

Localisation : Bois entre le Clos-Renard et La Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.R. : R 25.14

Altitude : 225-227 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

- Aoo : très peu de feuilles (Bouleau, Chêne, Hêtre), bonne minéralisation
 Ao : pellicule superficielle plus sombre que l'horizon sous-jacent, 1 à 3 mm, nombreux Vers de terre, mull
 Al : gris rougeâtre foncé 5 YR 3/2, env. 10 cm, argileux, polyédrique, sub-angulaire, assez compact, frais, passage progressif avec l'horizon sous-jacent et interpénétration des deux horizons
 ... : brun très pâle 10 YR 7/3, argileux, polyédrique, sub-angulaire à polyédrique angulaire compact, nombreux cailloux calcaires très friables et quelques silex

F.V.A. : Chênaie mixte - Bétulaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.2-1
Quercus petraea 3.2-1
Betula pubescens 4.2
Fragaria vesca 2.2
Carpinus betulus 1.2
Acer pseudoplatanus 1.2
Acer campestre 1.2
Populus tremula 1.1
Abies alba 1.1

al + a2 : R = 80 %

Rubus sp. 4.4
Corylus avellana 4.2
Viburnum opulus 2.3
Acer campestre 1.2
Fagus sylvatica 1.2
Carpinus betulus 1.2
Ligustrum vulgare 1.2
Lonicera periclymenum 1.(2)

Daphne laureola +
Cornus sanguinea +
Frangula alnus +
Prunus spinosa +
Fragaria vesca +
Viburnum lantana +
Rosa arvensis +
Crataegus monogyna +
Abies alba +
Clematis vitalba +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5
Fragaria vesca 2.3
Luzula pilosa 1.2
Vicia sepium 1.2
Viola gr. sylvestris 1.3
Euphorbia amygdaloides 1.2
Cirsium luteolus 1.2
Carex sylvatica 1.2
Carex flacca 1.3

Bromus ramosus 1.3
Tamus communis 1.(2)
Primula vulgaris +
Stachys officinalis +
Solidago virgaurea +
Ajuga reptans +
Galamintha clinopodium +
Milium effusum +
Sanicula europaea +
Polygonatum multiflorum +
Galium mollugo +
Paris quadrifolia +
Platanthera chlorantha +
Dryopteris filix-mas +
Rhytidadelphus triquetrus 3.4
Thuidium tamariscinum 2.3
Eurhynchium striatum 2.3
Eurhynchium stokesii +
Fissidens taxifolius +

RELEVÉ 54.5

Localisation : Bois entre le Clos et La Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.R. : R 25.14

Altitude : 210 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, bas de pente

Exp. : W-SW

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

- Aoo : pratiquement inexistant, bonne minéralisation
 Ao : nette pellicule superficielle, 1 à 2 mm, plus sombre, mull actif
 ... : noir 10 YR 2/1, 20-25 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, nombreux cailloux calcaires
 ... : brun rougeâtre 2.5 YR 4/4, argileux, polyédrique sub-angulaire, très frais, nombreux cailloux calcaires

F.V.A. : Acaïraie - Hêtraie

Traitement : T. avec quelques réserves 3 à 5 arbres par 1000 m²

F.V.P. : Hêtraie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Acer campestre 4.2
Fagus sylvatica 3.2
Quercus robur 2.1
Fragaria vesca 2.2
Betula pubescens 1.2

al + a2 : R = 70 %

Corylus avellana 4.3
Viburnum lantana 2.1
Euonymus europaeus 1.2
Ligustrum vulgare 1.2
Fagus sylvatica (j.) 1.1
Fragaria vesca (j.) 1.1
Rubus sp. +
Viburnum opulus +
Cornus sanguinea +
Daphne laureola +

Acer campestre +
Prunus avium +
Crataegus monogyna +
Acer pseudoplatanus (j.) +
Rosa arvensis +
Abies alba +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.5
Mercurialis perennis 4.5
Vicia sepium 2.2
Viola gr. sylvestris 2.2
Campanula trachelium 1.2
Bromus ramosus 1.2
Carex sylvatica 1.2
Euphorbia amygdaloides 1.2
Sanicula europaea 1.3
Fragaria vesca 1.3
Paris quadrifolia 1.2

Polygonatum multiflorum 1.4
Tamus communis 1.(2)
Veronica montana +
Veronica chamaedrys +
Solidago virgaurea +
Geum urbanum +
Arum maculatum +
Luzula pilosa +
Rhytidadelphus triquetrus 2.4
Eurhynchium striatum 2.4
Thymus alpestris 1.3
Eurhynchium stokesii +
Thuidium tamariscinum +
Cirriophyllum piliferum +
Fissidens taxifolius +
 sur cailloux
Fissidens cristatus +
 et les deux *Eurhynchium*

RELEVÉ 54.6

Localisation : Bois entre le Clos-Renard et La Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 245 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, haut de versant

Exp. : W - S W

Géologie : Argile à silex

Humus : Mull ?

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et aiguilles de Sapin sur 4 à 5 cm

Ao : peu épais, mull noirâtre, brun foncé, 5 mm, très nombreux silex en surface jusqu'à 8 cm de diamètre

Al : brun rouge, 1 à 2 cm, limoneux, structure non définissable, plus de silex que de terre

... : brun clair, env. 18-20 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire (?), très nombreux silex autant que de terre

... : plus ocre à -20 cm env., passage très progressif entre les deux horizons, un peu plus argileux mais limoneux, autant de silex que de terre

Plus l'on s'enfonce et plus les silex ont une taille qui diminue

F.V.A. : Sapaie

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Abies alba 4.1

Quercus robur 2.1

Betula pendula 2.2

Castanea sativa 1.2

Prunus avium 1.1

Salix caprea 1.2

Acer pseudoplatanus +

Fraxinus excelsior +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5

Abies alba 1.3

Fagus sylvatica 1.1

Corylus avellana 1.1

Ilex aquifolium 1.1

Crataegus monogyna 1.1

Lonicera periclymenum 1.(2)

Sorbus aucuparia +

Acer pseudoplatanus +

Rosa arvensis +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 4.5

Oxalis acetosella 1.3

Pteridium aquilinum 1.4

Dryopteris filix-mas 1.1

Dryopteris dilatata 1.1

Dryopteris carthusiana 1.1

Dryopteris pseudomas +

Polygonatum multiflorum +

Luzula pilosa +

Paris quadrifolia +

Epipactis sp. +

Mercurialis perennis +

Miliium effusum +

Carex sylvatica +

Solidago virgaurea +

Euphorbia amygdaloides +

Angelica sylvestris +

Stellaria holostea +

Digitalis purpurea +

Thuidium tamariscinum 2.4

Eurhynchium striatum 1.4

Eurhynchium stokesii 1.4

Polytrichum formosum 1.3

Remarque : Sapaie très hétérogène en taille, quelques Sapins assez beaux.

Nombreuses traces de Chevreuil (crotes) dans l'allée dont une partie de jeunes de l'année.

RELEVÉ 54.7

Localisation : Bois entre le Clos-Renard et La Jaunière

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 242-243 m

Topographie : Pente faible 3 %, haut de versant

Exp. : W

Hydrologie : Hydromorphie à -10 -15 cm par place

Géologie : Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : pratiquement inexistant, très bonne minéralisation

Ao : pratiquement inexistant, mull

Al : brun foncé 10 YR 3/3, épaisseur variable env. 2 cm, 1 cm jusqu'à 5 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire

... : brun jaunâtre 10 YR 5/6, très argileux, polyédrique sub-angulaire, compact, très humide, silex mais peu abondant vers 10-15 cm et jusqu'à 10 cm de diamètre

Quelques taches d'hydromorphie vert pâle 5 YR 6/4 en certains endroits dès 10-15 cm, non visibles à d'autres endroits (poches d'hydromorphie)

F.V.A. : Bêtaie - Chênaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Betula pubescens 3.1

Betula pendula 3.1

Quercus robur 2.1

Castanea sativa 1.1

Fraxinus excelsior 1.2

Populus tremula 1.2

Populus gr. nigra 1.1

Prunus avium 1.1

Acer campestre +

Salix atrocinerea +

Abies alba +

al + a2 : R = 90-100 %

Rubus sp. 4.5

Corylus avellana 4.3

Crataegus laevigata 1.2

Fagus sylvatica 1.2

Carpinus betulus 1.2

Rosa arvensis 1.2

Lonicera periclymenum 1.(2)

Fraxinus excelsior +

Prunus avium +

Acer campestre +

Abies alba +

Crataegus monogyna +

Sorbus aucuparia +

Ilex aquifolium +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 3.4

Oxalis acetosella 2.4

Santoula europaea 2.3

Stellaria holostea 1.3

Cirsium luteolus 1.3

Pteridium aquilinum 1.3

Dryopteris filix-mas 1.2

Luzula pilosa +

Polygonatum multiflorum +

Miliium effusum +

Euphorbia amygdaloides +

Stachys officinalis +

Carex sylvatica +

Bromus ramosus +

Fragaria vesca +

Hypericum pulchrum +

Ceanothus urbaneus +

Solidago virgaurea +

Anemone nemorosa (+)

Ajuga reptans +

Viola gr. sylvestris +

Dryopteris cf. carthusiana +

Angelica sylvestris +

Cirsium sp. +

Rhytidadelphus triquetrus 4.5

Thuidium tamariscinum 3.4

Rhytidadelphus loreus 2.4

Eurhynchium striatum 2.4

Plagiommium undulatum 1.2

Plagiocchia asplenoides 1.3

Polytrichum formosum +

RELEVÉ 55.1

Localisation : Bois (en forme de "U") à l'est du bourg de Neuville-sur-Touques (entre le Plessis et la Bassière)

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 240 m

Topographie : Pente 5 %, haut de versant

Exp. : S W

Hydrologie : Hydromorphie à -30 cm

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Moder ?

Pédologie :

A00 : feuilles de Hêtre et faînes sur 2-3 cm

A0 : petite couche superficielle, env. 1 cm, plus sombre que l'horizon sous-jacent

A1 : brun foncé 7.5 YR 3/2, 1 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, très frais, très nombreux silex même en surface et jusqu'à 20 cm de diamètre

... : brun à brun foncé 10 YR 4/3, argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, très nombreux silex, quelques taches d'hydromorphie à -30 cm

F.V.A. : Hêtraie - Chênaie pédonculée

Traitement : FF.

F.V.P. : Hêtraie - Chênaie pédonculée

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 5.1

Quercus robur 2.1

a1 + a2 : R = 50-60 %

Rubus sp. 3.4

Fagus sylvatica 3.3

Ilex aquifolium 2.2

Fraxinus excelsior (j.) 1.2

Ribes rubrum 1.3

Lonicera periclymenum 1.(2)

Prunus avium +

Crataegus laevigata +

Abies alba +

h + m : R = 30 %

Hedera helix 3.5

Carex sylvatica 1.2

Pteridium aquilinum 1.2

Milium effusum +

Endymion non-scriptus (+)

Polygonatum multiflorum +

Remarque : Relevé à l'Est de la ligne EDF et à l'Ouest de la zone plantée en Sapins.

Futaie de vieux Chênes dont quelques-uns sont très beaux. Les petits Sapins sont étouffés par le Hêtre et beaucoup sont morts par manque de lumière.

Il serait dommage d'enrésiner une telle futaie comme cela a déjà été fait à l'Est de cette station.

RELEVÉ 55.2

Localisation : Bois (en forme de "U") à l'est du bourg de Neuville-sur-Touques (entre le Plessis et la Bassière)

Commune : NEUVILLE-SUR-TOUQUES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.14

Altitude : 245 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : feuilles de Hêtre et Chêne

A0 : 1 cm

A1 : brun rouge, 20 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire

... : jaune, argileux, polyédrique sub-angulaire

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Sapinière

Traitement : FF. et FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus robur 4.1

Abies alba 3.1

Fagus sylvatica 2.1

Castanea sativa 2.1

Prunus avium 1.1

a1 + a2 : R = 90 %

Rubus sp. 5.5

Fagus sylvatica 2.2

Ilex aquifolium 2.2

Corylus avellana 1.2

Mespilus germanica 1.2

Abies alba 1.1

Lonicera periclymenum 1.2

Crataegus laevigata +

h + m : R = 20 %

Lamium galeobdolon 2.4

Hedera helix 2.4

Circaea lutetiana 1.3

Dryopteris dilatata 1.1

Polygonatum multiflorum +

Epipactis sp. +

Athyrium filix-femina +

Dryopteris filix-mas +

Eurhynchium striatum +

Eurhynchium stokesii +

Plagiothecium denticulatum +

Remarque : Les Chênes sont de belle venue. Les Sapins ont également un bon grossissement. Un vieux Châtaignier permet de repérer la station.

RELEVÉ 56.1

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont, bord de la Bellière

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 260 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles d'épicea et brindilles, sec

Ao : noirâtre, peu épais, 7 à 8 mm, frais

Al : brun rougeâtre 5 YR 4/4, peu épais, 5 mm, irrégulier (absent à certains endroits)

... : brun à brun foncé 7.5 YR 4/4, très limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux silex jusqu'à 10 cm de diamètre, les silex affleurent à la surface

F.V.A. : Pessière de substitution

Traitement : FR.

F.V.P. : Hêtraie - Frênaie

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

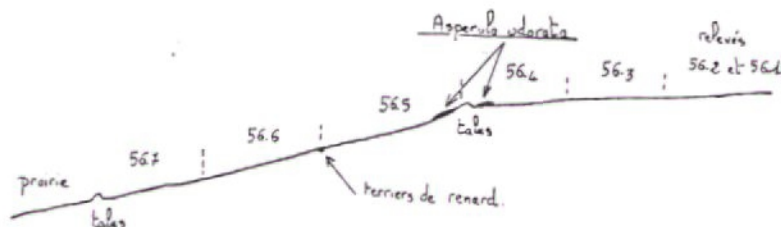
A : R = 100 %

Picea sitchensis 5.1*Fagus sylvatica* +

al + a2 : R = 20 %

Rubus sp. 2.3*Ilex aquifolium* +*Sambucus nigra* +*Ulmus campestris* +*Corylus avellana* +*Ribes rubrum* +

h + m : R = 20 %

Hedera helix 2.1*Fraginus excelsior* +*Prunus avium* +*Vicia sepium* +*Mercurialis perennis* +*Solanum dulcamara* +*Moeblingia trinervia* +*Dryopteris filix-mas* +*Viola gr. sylvestris* +*Lamium galeobdolon* +*Epilobium montanum* +*Eurhynchium stokesii* +

RELEVÉ 56.2

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 258 m

Topographie : Pente 5 à 7 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : litière aiguilles et brindilles, peu épais, 5 mm, couvre tout le sol, bonne minéralisation

Ao : noirâtre, 1 mm d'épaisseur, sec

Al : brun rougeâtre foncé 5 YR 3/2, 1 cm d'épaisseur, limono-argileux

... : brun soutenu 7.5 YR 5/8, argileux (encore un peu limoneux), polyédrique sub-angulaire, compact, frais, quelques silex, interpénétration de l'horizon Al et l'horizon inférieur

F.V.A. : Sapaie de substitution (Douglas)

Traitement : FR.

F.V.P. : (Hêtraie - Frênaie) Hêtraie -

Chênaie

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Pseudotsuga menziesii 4.1*Abies alba* 3.1*Fraginus excelsior* +*Betula pubescens* +

al + a2 : R = 20 %

Rubus sp. 2.1*Fagus sylvatica* 1.2*Corylus avellana* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.5*Viola sepium* 1.2*Carex sylvatica* 1.2*Asperula odorata* +*Luzula pilosa* +*Prunus avium* +*Polygonatum multiflorum* +*Tamus communis* +*Viola gr. sylvestris* +*Epilobium montanum* +*Fragaria vesca* +*Epipactis* sp. +*Fraginus excelsior* (pl.) +*Eurhynchium stokesii* +

Remarque : Le sol des stations 56.1 et 56.2 résistent très bien aux conifères, mais, par contre, la végétation arbustive et herbacée souffre du manque d'éclaircissement. Lorsque l'on voit la qualité des Chênes et Frênes contigus à ces stations (56.3) on ne peut que déplorer l'enrésinement.

RELEVÉ 56.3

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 260 m

Topographie : Pente 10 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne ne couvrant pas tout le sol, bonne minéralisation

Ao : pratiquement inexistant

Al : brun foncé 10 YR 3/3, 5 à 7 mm, limoneux, sec, petits grains de quartz (non perceptibles au toucher)

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/4, limoneux à limono-argileux, sec, très nombreux silex

F.V.A. : Chênaie - Frênaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 50 %

Quercus robur 3.1*Fraxinus excelsior* 2.1*Abies alba* 2.1*Populus tremula* 1.1*Prunus avium* 1.1*Fagus sylvatica* +*Acer campestre* +

al + a2 : R = 90 %

Rubus sp. 5.4*Corylus avellana* 4.5*Populus tremula* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Setula pubescens* 1.2*Viburnum opulus* 1.2*Rosa arvensis* 1.2*Quercus robur* +*Abies alba* +*Acer campestre* +*Ligustrum vulgare* +*Clematis vitalba* +*Salix caprea* +*Daphne mezereum* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 90 %

Asperula odorata 3.4*Hedera helix* 2.4*Carex sylvatica* 2.2*Poa trivialis* 2.3*Fragaria vesca* 2.4*Juncus effusus* 1.2*Carex flacca* 1.2*Pirola minor* 1.4*Viola gr. sylvestris* 1.3*Primula veris* 1.3*Brachypodium sylvaticum* 1.2*Festuca gigantea* 1.2*Epilobium cf. montanum* 1.3*Luzula pilosa* 1.2*Hypericum pulchrum* +*Solidago virgaurea* +*Deschampsia flexuosa* +*Milium effusum* +*Veronica montana* +*Polygonatum multiflorum* +*Stachys officinalis* +*Luzula multiflora* subsp. *multiflora* +*Luzula campestris* +*Dryopteris filix-mas* +*Lathyrus pratensis* +*Dactylis glomerata* +*Holcus lanatus* +*Cynosurus cristatus* +*Eurhynchium stokesii* 2.4*Thuidium tamariscinum* 2.4*Eurhynchium striatum* 1.4*Fissidens taxifolius* +*Lophocolea bidentata* +*Dicranella heteromalla* +*Hypnum cupressiforme* +

Remarque : Arbres magnifiques (Chêne et Frêne), un jeune Merisier très beau également.

Station à haut intérêt biologique par la présence de *Pirola minor* seule station connue en Pays d'Auge.

RELEVÉ 56.4

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 250-252 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre surtout recouvrant env. 50 % du sol

Ao : pellicule superficielle peu épaisse, 1 à 2 mm

Al : brun 10 YR 4/3, 7-8 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, humide même par endroits, puis tranche de 5-6 cm, mélange de cet horizon avec le sous-jacent

... : ocre, argileux, très compact, très nombreux silex vers -15 cm et cailloux, calcaire cénomanien

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Fagus sylvatica* 2.1*Fraxinus excelsior* 1.1*Acer campestre* 1.2*Abies alba* 1.1*Prunus avium* +

al + a2 : R = 90 %

Corylus avellana 4.2*Fagus sylvatica* 2.2*Rubus* sp. (2)*Crataegus laevigata* 1.2*Acer campestre* 1.2*Rosa arvensis* 1.2*Abies alba* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Ilex aquifolium* +*Crataegus monogyna* +*Viburnum opulus* +*Daphne laureola* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Asperula odorata* 3.4*Primula vulgaris* 2.3*Carex sylvatica* 1.2*Milium effusum* 1.2*Mercurialis perennis* +*Viola septem* +*Luzula pilosa* +*Carex flacca* +*Polygonatum multiflorum* +*Arum maculatum* +*Pteridium aquilinum* +*Eurhynchium striatum* 2.3*Eurhynchium stokesii* 2.3*Fissidens taxifolius* 2.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Plagiommium undulatum* +

Remarque : Chênes de très belle qualité dans l'ensemble (quelques brogneux cependant).

Une coupe est certainement envisagée car certains petits arbres sont ceinturés en rouge.

RELEVÉ 56,5

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Esc

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 240-250 m

Topographie : Pente 20 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanién masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et surtout Hêtre couvrant 80 à 90 % du sol

Ao : pellicule superficielle, 1 à 2 mm

Al : brun foncé 10 YR 3/3, 5-6 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/6, très argileux, polyédrique angulaire à sub-angulaire, très compact, frais, quelques silex et cailloux calcaires

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Fagus sylvatica* 2.2*Acer campestre* 2.2*Prunus avium* 2.2*Abies alba* 2.1

al + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 3.3*Acer campestre* 3.2*Fagus sylvatica* 3.2*Crataegus laevigata* 2.2*Corylus avellana* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Daphne laureola* +*Euonymus europaeus* +

h + m : R = 80 %

Hedera helix 3.4*Primula vulgaris* 2.3*Lamium galeobdolon* 1.3*Mercurialis perennis* 1.4*Carex sylvatica* 1.2*Pteridium aquilinum* +*Viola gr. sylvestris* +*Isoetes macrospora* 2.3*Eurhynchium stokesii* 2.3*Eurhynchium striatum* 2.3*Fissidens taxifolius* 1.3*Eurhynchium pulchellum* 1.3*Eurhynchium praelongum* 1.3*Anomodon viticulosus* +

Remarque : Station localisée au nord-est de terriers de Renard.

RELEVÉ 56,6

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 235-240 m

Topographie : Pente 20 à 25 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanién masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne ne couvrant pas tout le sol (env. 50 %), bonne minéralisation

Ao : pellicule superficielle un peu plus noirâtre que l'horizon sous-jacent, env. 1 mm

Al : brun grisâtre très foncé 10 YR 3/2, 2 à 3 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, limite très irrégulière, ondulée avec l'horizon sous-jacent et tranche de 3 à 4 cm où les deux horizons sont en mélange

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/6, très argileux, polyédrique sub-angulaire à polyédrique angulaire, très compact, cailloux calcaires et quelques silex

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Acénaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus robur 5.1*Acer campestre* 2.2*Betula pubescens* 1.2*Fraxinus excelsior* 1.2*Juniperus communis* +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.3*Corylus avellana* 5.3*Ligustrum vulgare* 2.3*Acer campestre* 1.2*Viburnum lantana* 1.2*Viburnum opulus* 1.3*Ilex aquifolium* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Euonymus europaeus* 1.2*Cornus sanguinea* 1.2*Daphne mezereum* 1.2*Rosa arvensis* 1.2*Fraxinus excelsior* (j.) 1.3*Clematis vitalba* 1.(2)*Juniperus communis* +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 5.4*Primula vulgaris* 2.3*Carex flacca* 1.2*Viola septem* 1.3*Geum urbanum* 1.2*Mercurialis perennis* 1.2*Fragaria vesca* 1.2*Neottia nidus-avis* 1.2*Pteridium aquilinum* 1.2*Polygonatum multiflorum* +*Luzula pilosa* +*Arum maculatum* +*Tamus communis* +*Paris quadrifolia* +*Bromus ramosus* +*Stachys officinalis* +*Carex sylvatica* +*Eurhynchium striatum* 2.3*Eurhynchium stokesii* 2.2*Fissidens taxifolius* 2.2*Thamnobryum alopecurum* 1.3*Thuidium marianthum* 1.3*Lophocolea heterophylla* +Remarque : Station localisée au sud-ouest de terriers de Renard.
Un pied de Genévrier très âgé.

RELEVÉ 56.7

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 225-230 m

Topographie : Pente 20 %, bas de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien recouvert de colluvions d'argile

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chênes ne couvrant pas tout le sol, bonne minéralisation

Ao : pellicule superficielle noirâtre, 2 à 3 mm maximum

Al : brun foncé 7.5 YR 3/2, 4-6 cm, argileux, polyédrique sub-angulaire, compact, frais, limite ondulée avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/4, très argileux, polyédrique angulaire à sub-angulaire, très nombreux cailloux calcaires dès 10-15 cm et quelques silex

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Frênaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie pédonculée - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Acer campestre* 2.2*Fraxinus excelsior* 2.1*Betula pubescens* +*Abies alba* +

a1 + a2 : R = 90 %

Corylus avellana 5.3*Fraxinus excelsior* (j.) 4.4*Rubus* sp. 1.2*Acer campestre* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Ulmus campestris* 1.3*Crataegus monogyna* 1.2*Crataegus laevigata* 1.2*Rosa arvensis* 1.2*Ligustrum vulgare* 1.2*Cornus sanguinea* 1.2*Prunus spinosa* (sans épines) +*Euonymus europaeus* +*Ribes rubrum* +

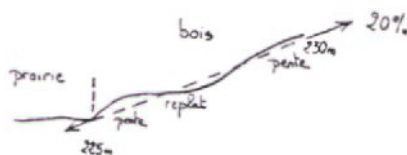
en bordure Nord du relevé

Juniperus communis

h + m : R = 90 %

Mercurialis perennis 5.5*Hedera helix* 4.5*Primula vulgaris* 2.3*Gewin urbanum* 1.3*Asperula odorata* 1.4*Polygonatum multiflorum* +*Arum maculatum* +*Viola sepium* +*Paris quadrifolia* +*Lamium galeobdolon* +*Fragaria vesca* +*Carex sylvatica* +*Pteridium aquilinum* +*Eurhynchium praelongum* 2.3*Eurhynchium striatum* 2.3*Plagiomnium undulatum* 2.2*Thamnobryum alopecurum* 2.3*Eurhynchium stokesii* 1.3*Fissidens taxifolius* 1.3*Isoetes myurum* 1.3*Brachythecium rutabulum* 1.3*Hypnum cupressiforme* 1.3*Cirriophyllum piliferum* 1.3

Remarque : très beaux Chênes.



RELEVÉ 56.8

Localisation : Bois à l'ouest de la forêt de Chaumont (entre la Bellière et le Val-Gaillard)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 235-240 m

Topographie : Pente 15 à 20 %, bas de pente

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : quelques feuilles de Chêne, litière presque inexistante, très bonne minéralisation

Ao : pratiquement inexistante, couche superficielle plus noirâtre en surface, épaisseur inf. 1 mm

Al : brun grisâtre foncé 10 YR 4/2, 10 à 18 cm (limite avec l'horizon inférieur très irrégulière), argileux à argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/6, très argileux, polyédrique angulaire, présence de silex et de cailloux calcaires, compact, frais

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrophile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Fagus sylvatica* 1.1*Abies alba* 1.1*Populus tremula* 1.1*Prunus avium* 1.1*Fraxinus excelsior* +

a1 + a2 : R = 80 %

Corylus avellana 4.2*Acer campestre* 2.2*Crataegus monogyna* 2.1*Rosa cf. arvensis* 1.2*Viburnum opulus* 1.2*Rubus* sp. 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Cornus sanguinea* +

h + m : R = 100 %

Lamium galeobdolon 5.5*Hedera helix* 5.5*Primula vulgaris* 2.2*Asperula odorata* 1.4*Polygonatum multiflorum* 1.2*Viola sepium* 1.2*Mercurialis perennis* 1.3*Carex sylvatica* 1.2*Ajuga reptans* 1.2*Dryopteris filix-mas* 1.2*Luzula pilosa* +*Blechnum spicant* +*Arum maculatum* +*Milium effusum* +*Fissidens taxifolius* 2.3*Plagiochila asplenoides* +*Rhizomnium punctatum* +*Plagiomnium undulatum* +*Calypogeia fissa* +*Plagiothecium sylvaticum* +*Oxyrrhynchium praelongum* +*Isoetes myurum* +

Remarque : Remarquable station de Chêne de très belle qualité.

RELEVÉ 57.1

Localisation : Peupleraie en aval de l'Etang du Val-Gaillard en bordure du ruisseau des Aumônes

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 240 m

Topographie : fond de vallon encaissé pratiquement plat, le ruisseau

coule vers l'Ouest

Géologie : Alluvions modernes

Humus : Hydromull

Pédologie :

A00 : tiges et verticilles de Prêle décomposés très rapidement, les tiges fertiles ont complètement disparu au mois d'août

A1 : brun noirâtre 10-15 cm, très humide, horizon riche en matière organique

... : gris très foncé 5 YR 3/1, limoneux, jusqu'à -70 cm au moins, très humide, quelques silex, hydromorphie permanente, passage progressif entre A0 et l'horizon inférieur

F.V.A. : Peupleraie de substitution

Traitement : FF.

F.V.P. : Aulnaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 70 %

Populus gr. nigra 5.1

Alnus glutinosa 1.2

a1 + a2 : R = 30 %

Salix atrocinerea 2.1

Alnus glutinosa 1.1

Corylus avellana 1.2

Fraxinus excelsior 1.2

Viburnum opulus 1.2

Rosa gr. arvensis 1.2

Ribes rubrum +

Salix caprea +

h + m : R = 100 %

Equisetum telmateia 5.5

Filipendula ulmaria 4.3

Chrysosplenium oppositifolium 4.5

Geranium robertianum 3.3

Eupatorium cannabinum 2.3

Scirpus sylvaticus 2.3

Mentha aquatica 2.3

Angelica sylvestris 2.2

Chrysosplenium alternifolium 1.2

Urtica dioica 1.3

Galeopsis tetrahit 1.2

Galium palustre 1.3

Festuca gigantea 1.2

Ranunculus acris 1.2

Solanum dulcamara 1.2

Lysimachia nemorum +

Stellaria holostea +

Vicia sepium +

Cirsium palustre +

Cardamine pratensis +

Apium nodiflorum +

Mercurialis perennis +

Galium aparine +

Lysimachia nummularia +

Myosotis caespitosa +

Veronica montana +

Galium cruciata +

Gewm urbanum +

Epilobium sp. +

Eurhynchium stokesii 3.3

Plagiothecium denticulatum 1.3

Eurhynchium striatum +

Brachythecium rutabulum +

Pellia epiphylla +

Plagiommium undulatum +

Plagiommium rostratum +

Remarque : Plantation en mauvais état. Beaucoup de têtes d'arbres sont cassées et le peuplement présente des trous car des Peupliers sont morts. Les arbres n'ont pas été élagués, mais élagage naturel, moins bon cependant car les branches mortes restent sur l'arbre. Le ruisseau ne coule pas au plus bas du vallon, mais en bordure de la peupleraie et l'eau est plus stagnante dans la peupleraie. Au centre l'eau est au niveau du sol, hydromorphie permanente.

RELEVÉ 57.2

Localisation : En aval de l'Etang du Val-Gaillard en bordure du ruisseau des Aumônes

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 239-240 m

Topographie : fond de vallon, très légère pente vers l'Ouest

Géologie : Cénomanien

Humus : Hydromull

Pédologie :

A00 : feuilles d'Aulne et de Peuplier très décomposées ne couvrant pas tout le sol, nombreux Vers de terre

A0 : noirâtre, très peu épais, 1-2 mm

... : brun foncé 7.5 YR 3/2, limoneux, très humide, inf. 50 cm

F.V.A. : Aulnaie - Peupleraie

Traitement : FF.

F.V.P. : Aulnaie, Aulnaie - Frênaie ?

Surface : 500 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Alnus glutinosa 4.1

Populus gr. nigra 4.1

Fraxinus excelsior +

Quercus robur +

Acer campestre +

a1 + a2 : R = 80 %

Rubus sp. 4.5

Viburnum opulus 2.2

Rosa arvensis 1.2

Fraxinus excelsior 1.1

Daphne laureola 1.2

Ribes rubrum 1.2

Ilex aquifolium +

Crataegus monogyna +

Prunus spinosa +

Acer campestre +

h + m : R = 60 %

Hedera helix 3.4

Solanum dulcamara 2.(2)

Geranium robertianum 2.2

Filipendula ulmaria 1.2

Festuca gigantea 1.3

Angelica sylvestris 1.1

Arum maculatum 1.2

Chrysosplenium oppositifolium 1.4

Galium palustre 1.2

Viola gr. sylvestris 1.2

Asperula odorata 1.4

Carex paniculata +

Polygonum historta +

Polygonatum multiflorum +

Equisetum telmateia +

Paris quadrifolia +

Apium nodiflorum +

Primula veris +

Fragaria vesca +

Chrysosplenium alternifolium +

Eupatorium cannabinum +

Urtica dioica +

Lamium galeobdolon +

Athyrium filix-femina +

Calliergonella cuspidata 2.3

Atrichum undulatum 1.3

Platyhypnidium riparioides +

Plagiommium affine +

Plagiommium undulatum +

Remarque : Station plus saine que 57.1 ce qui est peut-être dû à une densité d'Aulne plus importante que de Peuplier. Le Cénomanien affleure sur les versants et écoulement d'eau latéralement dans le fond du vallon. Il s'agit de la même peupleraie mais qui a disparu et les Aulnes ont remplacé les Peupliers. Les Aulnes ont un aussi bon grossissement que les Peupliers.

RELEVÉ 58.1

Localisation : Forêt de Chaumont (près RN.138)

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.25

Altitude : 289 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Limons des plateaux

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : 6 à 7 cm, aiguilles de Mélèze et d'Épicéa, frondes de Fougère-Aigle, feuilles de Molinie, humide

Ao : noir, 3-4 cm, humide

Al : brun rougeâtre foncé 5 YR 3/2, 3 à 4 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, humide

... : brun crès clair 10 YR 7/3, presque gris clair, limoneux à limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, humide, taches d'hydromorphie ocre à -10, -12 cm, soit à -20-25 cm de la surface de la litière

F.V.A. : Mélèze de substitution

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 60 %

Larix europaea 4.1*Picea abies* 2.1*Picea sitchensis* 1.1

al + a2 : R = 30-40 %

Vaccinium myrtillus 3.4*Calluna vulgaris* 2.4*Frangula alnus* 1.2*Betula pubescens* 1.2*Quercus robur* +*Sorbus aucuparia* +

h + m : R = 100 %

Pteridium aquilinum 5.4*Molinia caerulea* 3.4*Deschampsia flexuosa* 1.2*Selagin spicant* 1.2*Hypnum ericetorum* 3.5*Pleurozium schreberi* 3.5*Pseudoscleropodium purum* 3.5*Dicranum scoparium* 2.4*Dicranum scoparium*var. *paludosum* 1.4*Brachythecium rutabulum* +*Thuidium tamariscinum* +

station à

Tylopius felleus

(Bolet amer)

RELEVÉ 58.2

Localisation : Forêt de Chaumont (nord de la Vacherie)

Commune : SAINT-EVROULT-DE-MONTFORT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.25

Altitude : env. 288 m

Topographie : Pente 3 à 4 %, haut de versant

Exp. : S

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder-mor

Pédologie :

L : aiguilles d'épicéa sur 2 cm

Aoo : F 1 à 2 cm, frais, légèrement humide

Ao : noir, 2 cm (présence de très petits grains de quartz blanc), frais

Al : brun foncé 7.5 YR 3/2, 6 à 8 cm, limoneux à limono-argileux, polyédrique sub-angulaire

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, quelques taches d'hydromorphie vers -30 cm, nombreux silex de 5 à 6 cm de diamètre

F.V.A. : Pessière de substitution

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 98 %

A : R = 100 %

Picea sitchensis 5.1*Abies alba* 1.1

h + m : R = 3 à 5 %

Pteridium aquilinum 1.2*Digitalis purpurea* +*Ajuga reptans* +*Dryopteris carthusiana* +*Circaea lutetiana* +

En contact, dans une clairière au Sud du relevé :

*Hypericum pulchrum**Eupatorium cannabinum**Geranium robertianum**Solanum dulcamara**Viola gr. sylvestris**Pteridium aquilinum**Potentilla erecta**Circaea lutetiana**Urtica dioica**Dryopteris dilatata**Tamus communis* +*Vicia sepium* +*Carex sylvatica* +*Epilobium montanum* +*Stellaria media* +*Urtica dioica* +*Hypnum cupressiforme* 1.4*Hypnum ericetorum* 1.4*Lophocolea bicuspidata* 1.3*Plagiomnium undulatum* 1.4*Mnium hornum* +*Calypogeia fissa* +*Lophocolea heterophylla* +*Cirriphyllum piliferum* +*Eurhynchium stokesii* +*Calypogeia muelleriana* +*Polytrichum formosum* +*Campylopus flexuosus* +*Dicranum scoparium* +*Ranunculus repens**Galium palustre**Cirsium palustre**Atrichum undulatum**Dicranella heteromalla**Thuidium tamariscinum**Mnium hornum**Lophocolea bidentata**Calypogeia fissa**Oxyrrhynchium praelongum**Eurhynchium striatum*

Remarque : Très peu d'espèces herbacées car la pénétration de la lumière est faible à travers cette futaie dense d'épicéas.

RELEVÉ 58.3

Localisation : Forêt de Chaumont (nord de la Vacherie)

Commune : SAINT-EVROULT-DE-MONTFORT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.25

Altitude : 285-287 m

Topographie : Pente 5 %, haut de versant

Exp. : S

Hydrologie : Hydromorphie à -10 cm

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : aiguilles de Sapin sur 1 cm

Ao : noir, 1 à 1,5 cm

Al : brun rougeâtre, 1 cm, limono-argileux, limite diffuse et progressive avec l'horizon inférieur

... : brun clair, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques taches d'hydromorphie à -10 cm, plus nombreuses à -15 cm, nombreux silex de 5 à 6 cm de diamètre

F.V.A. : Sapaie de substitution

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 90 %

A : R = 80 %

h + m : R = 80 %

Abies alba 5.1

Hedera helix 3.4

Fagus sylvatica 1.1

Galeopsis gr. tetrahit 2.3

Picea sitchensis 1.1

Pteridium aquilinum 2.3

al + a2 : R = 30 %

Deschampsia flexuosa 1.3

Rubus sp. 2.4

Agrostis stolonifera 1.3

Vaccinium myrtillus 2.4

Hypericum pulchrum 1.2

Abies alba 1.1

Digitalis purpurea 1.3

Frangula alnus 1.2

Moehringia trinervia 1.3

Sorbus aucuparia 1.1

Carex sylvatica 1.3

Ilex aquifolium 1.2

Teucrium scorodonia 1.3

Molinia caerulea 1.3

Dryopteris carthusiana 1.2

Holcus lanatus +

Polygonatum multiflorum +

Senecio sylvaticus +

Scutellaria minor +

Polygonum persicaria +

Lapsana communis +

Hypnum cupressiforme 2.4

Dicranella heteromalla 2.4

Leucobryum glaucum 1.4

Polytrichum formosum 1.4

Mnium hornum 1.4

Dicranum scoparium +

Lophocolea heterophylla +

Thuidium tamariscinum +

Isoetes macrospora +

Remarque : Peuplement aéré, beaucoup de lumière au sol ce qui diffère notamment cette station de la précédente.
Grossissement très irrégulier des Sapins.
Traces de Chevreuil (crottes + froctis sur petits Sapins).

RELEVÉ 59.1

Localisation : Bois au sud-ouest du bourg de Chaumont

Commune : SAINT-EVROULT-DE-MONTFORT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 278 m

Topographie : plat, haut de versant

Hydrologie : Hydromorphie à -20 cm

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne couvrant le sol entièrement sur 2 à 3 cm d'épaisseur

Ao : humide, 5 à 7 cm

Al : brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, 15 cm, polyédrique, sub-angulaire (gris brun rougeâtre foncé en surface et plus clair en profondeur), quelques taches d'hydromorphie au contact de l'horizon sous-jacent, frais

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, présence de taches d'hydromorphie nombreuses dès -20 cm de la surface soit sensiblement à la limite avec l'horizon sous-jacent, très peu de silex (1 à 2 cm de diamètre).

F.V.A. : Chênaie pédonculée à Bouleau

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

Rubus sp. 1.2

Quercus robur 5.2

Frangula alnus +

Betula pubescens 2.2

Abies alba +

Pinus sylvestris 1.1

h + m : R = 100 %

al + a2 : R = 10 %

Pteridium aquilinum 5.4

Betula pubescens 1.2

Molinia caerulea 5.5

Hedera helix 2.5

Deschampsia flexuosa 1.3

Melampyrum pratense 1.3

Pleurozium schreberi 1.4

Polytrichum formosum +

Dicranum scoparium +

Hypnum ericetorum +

Campylopus flexuosus +

Thuidium tamariscinum +

Remarque : Ce relevé est effectué un peu plus au Nord du relevé 59.2 où l'humus est de type Mull. Les deux stations sont très proches et situées toutes deux sur des limons masquant de l'argile à silex.

RELEVÉ 59.2

Localisation : Bois au sud-ouest du Bourg de Chaumont

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 278 m

Topographie : Plat, haut de versant

Hydrologie : Hydromorphie à -35 cm

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

- Aoo : feuilles de Chêne et Hêtre couvrant tout le sol sur 1 à 2 cm
 Ao : petite pellicule superficielle de 1 à 2 mm (l'épaisseur peut atteindre 5 mm dans de petites dépressions), un peu plus sombre, noirâtre que l'horizon sous-jacent
 Al : brun rougeâtre, 2 à 3 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais
 ... : brun jaunâtre clair 10 YR 6/4, très limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, aucun silex, quelques taches d'hydromorphie à -35 cm, nombreux Vers de terre et présence de Taupes

F.V.A. : Chênaie - Frênaie

Traitement : TSF.

F.V.P. :

Hêtraie - Frênaie ? Chênaie - Hêtraie neutrophile ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Quercus robur 4.1
Fraxinus excelsior 2.1
Prunus avium 2.1
Betula pubescens 2.2
Fagus sylvatica 1.1
Populus tremula 1.1
Salix caprea +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.4
Corylus avellana 4.2
Fraxinus excelsior 2.1
Betula pubescens 2.2
Fagus sylvatica 2.2

Rosa gr. arvensis 2.2
Lonicera periclymenum 1.(2)
Daphne laureola 1.2
Crataegus monogyna 1.1
Prunus avium 1.2
Ligustrum vulgare 1.(2)
Viburnum opulus +
Ilex aquifolium +
Abies alba +
Quercus robur +
Salix caprea +
 h + m : R = 80 %
Hedera helix 5.5
Asperula odorata 2.4
Paris quadrifolia 1.2

Polygonatum multiflorum +
Viola gr. sylvestris +
Circaea lutetiana +
Tamus communis +
Dryopteris filix-mas +
Epilobium montanum +
Viola sepium +
Carex sylvatica +
Epipactis sp. +
Ajuga reptans +
Juncus effusus +
Thuidium tamariscinum 2.4
Eurhynchium striatum 1.4
Eurhynchium stokesii +
Rhytidiadelphus triquetrus +
Mnium hornum +
Fissidens taxifolius +
Atrichum undulatum +

Remarque : Quelques très beaux Chênes mais les fûts sont courts car traitement en taillis sous futaie.
 Ce peuplement aurait mérité d'être traité en futaie.
 Station proche d'une coupe où il a été laissé des réserves.

RELEVÉ 59.3

Localisation : Bois au sud-ouest du bourg de Chaumont

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 275 m

Topographie : Plat, haut de versant

Hydrologie : Hydromorphie à -17 cm

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

- Aoo : feuilles de Chêne et Bouleau ne couvrant pas tout le sol
 Ao : peu visible, inf. 1 mm
 Al : gris rosâtre 7.5 YR 6/2, épaisseur difficile à déterminer car le passage avec l'horizon inférieur est très progressif, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais
 ... : brun à brun foncé 10 YR 4/3, limoneux, frais, quelques taches d'hydromorphie à -17 cm

F.V.A. : Chênaie - Frênaie

Traitement : T. avec quelques réserves

F.V.P. : Chênaie - Frênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Betula pubescens 3.2
Quercus robur 3.1
Fraxinus excelsior 3.1
Populus tremula 2.2
Fagus sylvatica 1.1
Prunus avium +
Crataegus monogyna +
 al + a2 : R = 80 %
Rubus sp. 4.4
Fraxinus excelsior 3.1
Daphne laureola 1.1
Lonicera periclymenum 1.(2)
Rosa gr. arvensis 1.2
Ligustrum vulgare 1.2
Viburnum opulus 1.2
Quercus robur +
Fraxinus excelsior +
Ilex aquifolium +

Crataegus monogyna +
 h + m : R = 100 %
Asperula odorata 5.5
Hedera helix 4.5
Carex flacca 2.4
Angelica sylvestris 1.1
Carex sylvatica 1.2
Circaea lutetiana 1.3
Galium palustre 1.3
Paris quadrifolia 1.2
Festuca gigantea 1.2
Viola gr. sylvestris 1.3
Brachypodium sylvaticum 1.2
Sanicula europaea 1.2
Fragaria vesca 1.2
Viola sepium 1.2
Veronica montana 1.3
Ajuga reptans 1.3
Primula veris +

Deschampsia caespitosa +
Dryopteris dilatata +
Polygonatum multiflorum +
Tamus communis +
Platanthera chlorantha +
Dryopteris filix-mas +
Athyrium filix-femina +
Solidago virgaurea +
Juncus effusus +
Ranunculus acris +
Valeriana sp. +
Pimpinella major +
Thuidium tamariscinum 5.5
Rhytidiadelphus triquetrus 2.4
Eurhynchium striatum 1.3
Polytrichum formosum +
Atrichum undulatum +
Isoetes macrospora +

Remarque : Peuplement proche du relevé 59.2 mais traité en taillis avec néanmoins quelques réserves mais plus jeunes dans l'ensemble. Belles tiges de jeunes Frênes.

RELEVÉ 59.4

Localisation : Bois au sud-ouest du bourg de Chaumont (le long de la R.N. 138)

Commune : SAINT-EVROULT-DE-MONTFORT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : env. 290 m

Topographie : Haut de versant

Hydrologie : Hydromorphie à -20 cm

Géologie : Argile à silex masqué

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mor

Pédologie :

Aoo : L feuilles de Bouleau et de Chêne couvrant 80 % de la surface du sol sur 1 à 2 cm d'épaisseur

F 4 à 5 cm

Ao : noir, de 2 à 3 cm (présence de petits grains de quartz blanc non discernable au toucher)

Al : brun rougeâtre foncé 5 YR 3/4, 5 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 8/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, quelques taches d'hydromorphie vers -20 cm, beaucoup plus nombreuses vers -30 cm, quelques silex (3 à 4 cm de diamètre) dans les deux derniers horizons

F.V.A. : Bêtaulaie - Chênaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Betula pubescens 5.2*Quercus robur* 3.1*Pinus sylvestris* 1.1*Betula pendula* 1.2

a1 + a2 : R = 40 %

Betula pubescens 3.2*Lonicera periclymenum* 3.(2)*Rubus* sp. 2.2*Corylus avellana* 1.3*Populus tremula* 1.2*Sorbus aucuparia* 1.2*Fagus sylvatica* +*Crataegus monogyna* +*Calluna vulgaris* +*Frangula alnus* +

h + m : R = 100 %

Pteridium aquilinum 5.5*Deschampsia flexuosa* 5.5*Molinia caerulea* 3.3*Hedera helix* 1.3*Hypericum pulchrum* 1.3*Solidago virgaurea* +*Melampyrum pratense* +*Anemone nemorosa* (+)*Pseudoscleropodium purum* 2.4*Dicranum scoparium* 1.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Eurhynchium stokesii* 1.3*Brachythecium rutabulum* +*Polytrichum formosum* +*Campylopus flexuosus* +

RELEVÉ 59.5

Localisation : Bois au sud-ouest de la Mairie de Chaumont et bordant la N.138

Commune : CHAUMONT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.24

Altitude : 250 m

Topographie : Fond de vallon, le ruisseau coule vers le Nord, pentes latérales

W et E faibles 1 à 3 %

Hydrologie : Hydromorphie à -40 cm

Géologie : Alluvions modernes

Humus : Hydromull

Pédologie :

Aoo : inexistant

Ao : inexistant, pas même de pellicule noirâtre à la surface du sol, inf. 1 mm, hydromull

Al : brun à brun foncé 10 YR 4/3, 1 à 4 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : brun 7.5 YR 5/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, vers -40 cm quelques taches d'hydromorphie

F.V.A. : Chênaie - Frênaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Frênaie - Aulnaie

Surface : 600 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 70 %

Fraxinus excelsior 3.1*Quercus robur* 3.1*Alnus glutinosa* 2.2*Prunus avium* 1.1*Abies alba* 1.1

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 4.5*Corylus avellana* 4.3*Fraxinus excelsior* (j.) 2.4*Ilex aquifolium* 2.1*Viburnum opulus* 1.2*Acer campestre* 1.2*Betula pubescens* 1.2*Rosa arvensis* 1.3*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Ligustrum vulgare* +*Crataegus laevigata* +*Crataegus X media* +*Populus tremula* +*Sorbus aucuparia* +*Prunus spinosa* +*Abies alba* +

h + m : R = 80 %

Hedera helix 2.4*Carex sylvatica* 2.2*Paris quadrifolia* 1.3*Anemone nemorosa* 1.3*Geranium robertianum* 1.3*Polygonatum multiflorum* 1.3*Stachys officinalis* 1.3*Potentilla sterilis* 1.3*Primula vulgaris* 1.3*Ajuga reptans* 1.4*Fragaria vesca* 1.3*Santoula europaea* 1.2*Stellaria holostea* 1.3*Festuca gigantea* 1.3*Galium palustre* 1.3*Angelica sylvestris* 1.3*Luzula pilosa* +*Tamus communis* +*Deschampsia flexuosa* +*Veronica chamaedrys* +*Eupatorium cannabinum* +*Hypericum dubium* +*Carex demissa* +*Centaurea erythraea* +*Geum urbanum* +*Convallaria majalis* +*Luzula pilosa* +*Veronica montana* +*Juncus effusus* +*Mentha arvensis* +*Ranunculus repens* +*Ranunculus flammula* +*Cirsium palustre* +*Thuidium tamariscinum* 3.4*Eurhynchium striatum* 2.4*Atrichum undulatum* 2.4*Plagiomnium undulatum* 2.4*Pellia epiphylla* 2.4*Plagiochila asplenoides* 2.4*Mnium hornum* 1.3*Ctenidium molluscum* 1.3*Calypogeia fissa* 1.3*Calypogeia arguta* 1.2*Fissidens tamifolius* 1.4*Dicranella heteromalla* 1.4*Lophocolea bidentata* 1.3*Hypnum cupressiforme* +*Plagiothecium denticulatum* +*Polytrichum formosum* +

sur les cailloux du ruisseau :

*Scapania undulata**Chiloscyphus pallascens*

Remarque : Station botaniquement très riche notamment en Bryophytes.

Beaux Chênes. Jeunes très beaux Frênes à favoriser dans ce type de station.

Le Merisier a également un bon grossissement.

Ruisseau à sec temporairement au mois d'août.

RELEVÉ 60.1

Localisation : Forêt de Saint-Evroult le long de D.232 (en face d'une caravane servant de résidence secondaire) au sud-ouest du Val

Commune : CISAÏ- SAINT-AUBIN

Carte : Vimouriers Est

I.F.F.B. : R 25.35

Altitude : 301 m

Topographie : Pente faible 1 à 2 %, haut de versant

Géologie : Argile à silex

F.V.A. : Picane plantée d'Épicéas

Traitement : Reb.R. sur Picane

F.V.P. : ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

a1 + a2 : R =

Betula pubescens 2.2

Picea abies (j.) 1.1

Abies alba 1.1

Salix atrocinerea 1.3

Sarothamnus scoparius 1.2

Rubus sp. 1.4

Salix caprea +

Corylus avellana +

Quercus petraea +

Calluna vulgaris +

Populus tremula +

h + m : R = 100 %

Agrostis canina 4.3

Holcus lanatus 3.4

Juncus effusus

Juncus effusus 2.4

var. *compactus*

(en bordure le long de la route *Trifolium fragiferum*)

Remarque : Plantation récente (1980 à 1981) d'Épicéas. En plus quelques Sapins pectinés qui poussent mieux que l'Épicéa.

Carex panicea 1.3
Hieracium pilosella 1.3
Epilobium angustifolium 1.3
Lotus corniculatus 1.2
Solidago virgaurea 1.2
Lotus uliginosus 1.2
Potentilla erecta +
Galeopsis gr. tetrahit +
Veronica officinalis +
Rumex acetosa +
Anthoxanthum odoratum +
Trifolium dubium +
Centaurea cf. nigra +
Lolium perenne +
Epilobium sp. +
Ranunculus flammula +
Eupatorium cannabinum +
Centaureum erythraea +
Senecio eructifolius +

Prunella vulgaris +
Rhinanthus minor +
Hieracium murorum +
Hieracium sabaudum +
Rumex crispus +
Cirsium arvense +
Vicia tetrasperma +
Cirsium palustre +
Rumex acetosella +
Rumex sanguineus +
Rumex obtusifolius +
Alopecurus pratensis +
Hypericum pulchrum +
Prunella vulgaris +
Vicia tetrasperma +
Polytrichum formosum +
Dicranum majus +
Hypnum ericetorum +
Mnium hornum +

RELEVÉ 60.2

Localisation : Forêt de Saint-Evroult

Commune : CISAÏ- SAINT-AUBIN

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.35

Altitude : 305 m

Topographie : Pente 2 à 3 %, haut de versant

Exo. : S E

Géologie : Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : feuilles de Bouleaux couvrant presque tout le sol

A0 : inexistant par endroits, pellicule superficielle sombre, 1 mm, à quelques endroits toutefois accumulation de litière et A0 de 5 mm d'épaisseur

A1 : brun jaunâtre foncé 10 YR 4/4, 3 à 6 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, frais

... : jaune 10 YR 7/6, argilo-limoneux, plus argileux en profondeur, polyédrique sub-angulaire, silex assez peu nombreux, jusqu'à 5-6 cm de diamètre

F.V.A. : Bétulaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Betula pubescens 5.2

Quercus petraea 1.1

Prunus avium 1.1

Populus tremula 1.2

Salix caprea +

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5

Betula pubescens 2.1

Quercus robur 1.2

Frangula alnus 1.2

Lonicera periclymenum 1.(2)

Crataegus monogyna +

Fragaria vesicaria +

Abies alba +

h + m : R = 90 %

Hedera helix 1.3

Teucrium scorodonia 1.3

Convallaria majalis 1.4

Hypericum pulchrum 1.3

Pteridium aquilinum 1.3

Carex sylvatica +

Viola gr. sylvestris +

Endymion non-scriptus (+)

Epipactis sp. +

Polygonatum multiflorum +

Epilobium montanum +

Veronica officinalis +

Carex pilulifera +

Juncus effusus +

Dryopteris filix-mas +

Dryopteris carthusiana +
Dryopteris dilatata +
Eurhynchium striatum 4.5
Thuidium tamariscinum 3.4
Rhytidiadelphus triquetrus 2.4
Pseudoscleropodium purum 2.4
Mnium hornum 1.3
Hypnum ericetorum 1.4
Polytrichum formosum 1.4
Dicranella heteromalla 1.3
Dylophyllum albicans +
Dicranum scoparium +
Dicranum majus +
Calypogeia fissa +
Hylocomium splendens +
Atrichum undulatum +
Lophocolea bidentata +

RELEVÉ 60.3

Localisation : Forêt de Saint-Evrout

Commune : CISAÏ- SAINT-AUBIN

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : env. 307-308 m

Topographie : Pente très faible 1 %, haut de versant

Exp. : S E

Géologie : Argile à silex

Humus : Mûl acide

Pédologie :

- Aoo : feuilles de Chêne couvrant complètement le sol mais faible épaisseur, inf. 1 cm
 Ao : presque inexistant
 A1 : brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, 2-3 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, humide
 ... : rouge jaunâtre 5 YR 5/6, 10-12 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, silex peu abondants jusqu'à 20 cm de diamètre
 ... : jaune 10 YR 7/6, limoneux à limono-argileux, frais, silex peu abondants jusqu'à 10 cm de diamètre
 limites de tous les horizons difficile à déterminer car passage progressif entre les horizons

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1-2*Prunus avium* 1.1*Betula pubescens* +*Abies alba* +

a1 + a2 : R = 80 %

Rubus sp. 4.3*Betula pubescens* 2.2*Abies alba* 1.1*Frangula alnus* 1.2*Corylus avellana* 1.2*Fagus sylvatica* 1.1*Sorbus aucuparia* 1.2*Crataegus monogyna* 1.1*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Viburnum opulus* +

h + m : R = 80 %

Pteridium aquilinum 5.4*Convallaria majalis* 2.4*Hedera helix* 2.3*Teucrium scorodonia* +*Polygonatum multiflorum* +*Holcus mollis* +*Calypogeia arguta* 1.3*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium stokesii* +*Fissidens taxifolius* +*Dicranella heteromalla* +*Eurhynchium striatum* +*Pleurozium tabulatum* +

dans l'allée en bordure

de la station et un peu

plus au S W :

*Lysimachia nemorum**Potentilla erecta**Juncus tenuis**Lathyrus montanus**Succisa pratensis**Viola* gr. *sylvestris*

Remarque : L'horizon Ao est presque inexistant ce qui semble contradictoire avec la présence de Fougère-Aigle qui a un recouvrement presque total (coefficient d'abondance-dominance 5).
 Quelques très beaux Chênes mais fût un peu court à cause du traitement en taillis sous futaie.

RELEVÉ 60.4

Localisation : Forêt de Saint-Evrout

Commune : GACÉ

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 300 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : 1 à 3 cm, aiguilles d'Epicéas, brindilles, bourgeons et écailles non décomposés

Ao : 1 cm

F.V.A. : Pessière

Traitement : FR.

F.V.P. : Chênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 90-95 %

A : R = 90-95 %

Picea abies 5.1

dans une petite clairière

a1 + a2 : R = 5 %

Viburnum opulus 1.2

h + m : R = 90 %

Rubus sp. 5.4*Pteridium aquilinum* 1.1*Hedera helix* 1.4

h + m : R = 1-2 %

Viola gr. *sylvestris* 1.3*Anemone nemorosa* (+)*Bromus ramosus* +*Urtica dioica* +*Lophocolea heterophylla* 3.3*Thuidium tamariscinum* 2.3*Eurhynchium striatum* +*Fissidens bryoides* +*Oxyrrhynchium praelongum* +

en lisière de la station mais encore sous les Epicéas :

*Adoxa moschatellina**Carex remota**Carex sylvatica**Viola septem**Sanicula europaea**Viola* gr. *sylvestris*

Remarque : Les Epicéas ont éliminé toute la végétation herbacée car le peuplement est dense et la lumière au sol faible.

RELEVÉ 60.5

Localisation : Forêt de Saint-Evrault

Commune : CISAÏ - SAINT-AUBIN

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 305 m

Topographie : Plat mais en planches, haut de versant

Géologie : Argile à silex

Musius : Mor

Pédologie :

Aoo : 2 à 4 cm

Ao : 5 à 7 cm

F.V.A. : Chênaie sessiliflore + Sapins

Traitement : L et Reb.R.

F.V.P. : Chênaie sessiliflore

Chênaie - Hêtraie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 95 %

Quercus petraea 4.2*Abies alba* 2.1*Betula pubescens* 1.2

a1 + a2 : R = 80 %

Vaccinium myrtillus 4.4*Abies alba* 3.1*Rubus* sp. 2.2*Lonicera periclymenum* 2.(2)*Sorbus aucuparia* +*Quercus petraea* +

h + m : R = 50 %

Pteridium aquilinum 3.3-4*Deschampsia flexuosa* 2.3*Molinia caerulea* 2.3*Hedera helix* 2.(3)*Quercus petraea* (pl.) +*Fagus sylvatica* (pl.) +*Leucobryum glaucum* 1*Dicranum scoparium* +*Pseudoscleropodium purum* +*Hypnum ericetorum* +*Dicranella heteromalla* +*Polytrichum formosum* +*Thuidium tamariscinum* +

Remarque : Régénération du Sapin pectiné (coefficient d'abondance-dominance 3) en a1 + a2 (sujets de 50 cm âgés de 5-6 ans).



RELEVÉ 60.6

Localisation : Forêt de Saint-Evrault

Commune : COULMER

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 290 m

Topographie : Pente 2 à 3 %, haut de versant

Exp. : S W

Hydrologie : Hydromorphie dès -10 cm

Géologie : Cénomaniens masqués

Form. sup. : Argile à silex

Mull : Hydromull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne et aiguilles de Sapin (et feuilles de Hêtre) ne couvrant pas tout le sol

Ao : peu épais, 0,3 à 0,5 cm jusqu'à 1 cm par endroits dans des petites dépressions

A1 : brun jaunâtre clair 2.5 YR 6/4, argileux, polyédrique sub-angulaire, compact, humide, quelques silex assez gros jusqu'à 10 cm de diamètre, quelques taches d'hydromorphie brun jaunâtre 10 YR 5/6 à -10 cm

... : brun grisâtre 10 YR 5/2, argileux, polyédrique sub-angulaire, très peu de silex, très compact, frais, petits granulés noirs très nombreux, taches d'hydromorphie très nombreuses (30 %) dont 15 % brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, 10 % jaune 10 YR 7/8 et 5 % brun très pâle 10 YR 8/3

F.V.A. : Sapaie - Chênaie mixte

Traitement : FR. et TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 40 %

Abies alba 3.1*Quercus robur* 2.1*Quercus petraea* 2.1*Fagus sylvatica* 1.1*Prunus avium* +*Salix caprea* +*Populus tremula* +

a1 + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 4.5*Fagus sylvatica* 1.2*Corylus avellana* 1.2*Castanea sativa* 1.2*Prunus avium* 1.1*Sambucus nigra* 1.2*Abies alba* 1.1*Betula pubescens* +*Crataegus laevigata* +*Crataegus monogyna* +*Viburnum opulus* +*Fraxinus excelsior* +*Ilex aquifolium* +*Sorbus aucuparia* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 30-50 %

Brachypodium sylvaticum 2.4*Circaea lutetiana* 2.4*Lamium galeobdolon* 2.3*Hedera helix* 1.4*Galeopsis tetrahit* 1.2*Epilobium montanum* 1.2*Deschampsia caespitosa* 1.4*Carex sylvatica* 1.3*Ajuga reptans* 1.3*Eupatorium cannabinum* 1.2*Moehringia trinervia* 1.4*Dryopteris dilatata* 1.2*Dryopteris filix-mas* 1.2*Dryopteris pseudomas* 1.2*Athyrium filix-femina* 1.2*Pteridium aquilinum* +*Geranium robertianum* +*Solanum dulcamara* +*Prunella vulgaris* +*Stachys sylvatica* +*Senecio sylvaticus* +*Carex laevigata* +*Milium effusum* +*Digitalis purpurea* +*Urtica dioica* 1.4*Holcus lanatus* 1.3*Agrostis* cf. *stolonifera* +*Cirsium* sp. +*Thuidium tamariscinum* 1.3*Eurhynchium stokesii* 1.3*Plagiothecium denticulatum* +*Atrichum undulatum* +*Plagiommium rostratum* +*Bryum* cf. *capillare* +*Dicranella heteromalla* +*Fissidens bryoides* +*Ranunculus repens* 2.3*Juncus bufonius* 2.4*Juncus effusus* 2.3*Ranunculus repens* 2.3*Ranunculus acris* 1.3*Angelica sylvestris* 1.2*Polygonum hydropiper* 1.3*Polygonum amphibium* 1.2*Cirsium palustre* +*Lychnis flos-cuculi* +*Glyceria fluitans* +*Veronica beccabunga* +

dans les trous d'eau

Callitriche stagnalis 1.3Remarque : Station au Sud-Est de la piste hippique désaffectée de Gacé.
Les Sapins sont assez beaux.

RELEVÉ 60.7

Localisation : Forêt de Saint-Evrault

Commune : COULMER

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 195 m

Topographie : Pente faible 1 à 2 %, haut de versant

Exp. : W

Hydrologie : Hydromorphie vers -30 cm

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Colluvions d'argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : couvre tout le sol, feuilles de Chêne sur 1 à 3 cm

Ao : très peu épais, env. 5 mm

Al : brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, 2-3 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, petit grain blanc (quartzes)

... : brun pâle 10 YR 7/3, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, sec, silex peu nombreux jusqu'à 10 cm de diamètre, quelques taches d'hydromorphie vers -30 cm

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie neutrocline

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Salix caprea* 1.2*Abies alba* 1.1

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 4.4*Corylus avellana* 4.2*Fagus sylvatica* 2.2*Abies alba* 2.1*Fragaria vesca* 1.1*Ilex aquifolium* 1.2*Ribes rubrum* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Crataegus laevigata* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Prunus avium* +*Sorbus aucuparia* +*Viburnum opulus* +*Sambucus nigra* +*Rosa arvensis* +

h + m : R = 40 %

Hedera helix 3.4*Circaea lutetiana* 2.4*Asperula odorata* 1.4*Lamium galeobdolon* 1.3*Geranium robertianum* 1.3*Brachypodium sylvaticum* 1.3*Dryopteris carthusiana* 1.2*Polygonatum multiflorum* +*Carex sylvatica* +*Milium effusum* +*Gewn urbanum* +*Stachys sylvatica* +*Solidago virgaurea* +*Mycelis muralis* +*Angelica sylvestris* +*Urtica dioica* +*Dryopteris dilatata* +*Dryopteris filix-mas* +*Eurhynchium stokesii* 1.3*Eurhynchium striatum* +

Remarque : Station au sud-est de la piste hippique désaffectée de Gacé.

Quelques très beaux Chênes de bonne qualité mais tendance de beaucoup à être brogneux.

RELEVÉ 60.8

Localisation : Bois près de la piste hippique

Commune : GACÉ

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 290 m

Topographie : Très légère pente inf. 1 %, haut de versant

Exp. : W

Hydrologie : taches d'hydromorphie vers -30 cm

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne recouvrant tout le sol

Ao : 2 à 4 cm

Al : gris rougeâtre foncé 5 YR 4/2, 1 à 4 cm, limoneux, assez sec, polyédrique sub-angulaire

... : jaune rougeâtre 7.5 YR 6/6, limoneux, polyédrique sub-angulaire, assez sec, quelques taches d'hydromorphie vers -30 cm, quelques silex également à -30 cm

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie pédonculée acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 5.1*Populus tremula* 1.1*Betula pubescens* 1.1*Abies alba* +*Pinus sylvestris* +

al + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 3.2*Betula pubescens* 1.2*Sorbus aucuparia* 1.1*Abies alba* 1.1*Lonicera periclymenum* 1.(2)*Populus tremula* +*Crataegus laevigata* +

h + m : R = 50-60 %

Hedera helix 3.4*Oxalis acetosella* 1.4*Convallaria majalis* 1.3*Ajuga reptans* 1.3*Solidago virgaurea* +*Luzula pilosa* +*Adoxa moschatellina* +*Deschampsia flexuosa* +*Polygonatum multiflorum* +*Polypodium vulgare* +*Polytrichum formosum* +*Eurhynchium stokesii* +*Thuidium tamariscinum* +*Sphnum cupressiforme* +*Atrichum undulatum* +

RELEVÉ 60.9

Localisation : Bois près de la piste hippique

Commune : GACÉ

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 287 m

Topographie : Très légère pente 1 %, haut de versant

Exp. : W

Hydrologie : hydromorphie dès -5 cm mais taches nombreuses à -15 -20 cm

Géologie : Cénomanien masqué

Form. sup. : Argiles à silex

Humus : Mull-Moder

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne recouvrant presque tout le sol sur 1 cm

Ao : 0,5 à 1 cm

Al : brun rougeâtre 5 YR 4/3, 1 à 2 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, humide

... : jaune 10 YR 7/6, argileux, polyédrique sub-angulaire, très humide, taches d'hydromorphie dès -5 cm, plus nombreuses vers -15 -20 cm, silex assez abondants de 6-7 cm de diamètre, également quelques rares cailloux de calcaire

F.V.A. : Chênaie pédonculée

Traitement : FF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 4.1*Quercus X rosacea* 3.1*Abies alba* 2.1*Quercus petraea* 1.1*Fagus sylvatica* 1.2*Populus tremula* 1.1*Prunus avium* 1.1*Pinus sylvestris* +

a1 + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 3.4*Corylus avellana* 2.2*Abies alba* 2.1*Fagus sylvatica* 1.2*Sorbus aucuparia* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.2*Ilex aquifolium* 1.2*Crataegus laevigata* +*Crataegus monogyna* +*Crataegus X media* +*Fraxinus excelsior* +*Malus communis* +*Betula pubescens* +*Acer pseudoplatanus* +*Rosa arvensis* +*Sambucus nigra* +

h + m : R = 80 %

Hedera helix 5.4*Polygonatum multiflorum* 2.2*Oxalis acetosella* 1.4*Viola* gr. *sylvestris* 1.3*Convallaria majalis* 1.3*Potentilla sterilis* +*Moehringia trinervia* +*Neottia nidus-avis* +*Holcus mollis* +*Milium effusum* +*Prunella vulgaris* +*Solidago virgaurea* +*Ajuga reptans* +*Galium palustre* +*Dryopteris filix-mas* +*Dryopteris pseudomas* +*Dryopteris carthusiana* +*Dryopteris dilatata* +*Athyrium filix-femina* +*Cirriophyllum piliferum* +*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium striatum* +*Eurhynchium stokesii* +*Polytrichum formosum* +*Hypnum cupressiforme* +*Pseudoscleropodium purum* +*Fissidens taxifolius* +

dans l'allée plus humide, en plus :

*Carex sylvatica**Sanicula europaea**Potentilla sterilis**Oxalis acetosella**Ranunculus repens**Rumex sanguineus**Circaea lutetiana**Stellaria holostea**Primula vulgaris**Moehringia trinervia**Viola* gr. *sylvestris**Pteridium aquilinum*

Remarque : Relevé en bordure d'une allée qui est un chemin de débordage.

RELEVÉ 61.1

Localisation : Bois au sud-est du Ménil-Hubert-en-Exmes (au nord de l'Épine-au-Loup)

Commune : MÉNIL-HUBERT-EN-EXMES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 275 m

Topographie : Légère pente 1 à 2 %, haut de versant

Exp. : W - S W

Hydrologie : hydromorphie à -25 cm

Géologie : Cénomanien

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : feuilles de Chêne bien décomposées

Ao : peu épais, 0,5 cm, bonne minéralisation

Al : brun très foncé 10 YR 2/2, 2 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, quelques silex (petits), taches d'hydromorphie vers -25 cm en même temps qu'apparition de silex plus gros 5-6 cm et plus nombreux

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Hêtraie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 4.1*Fagus sylvatica* 2.2*Betula pubescens* 2.2*Castanea sativa* 1.2*Fraxinus excelsior* +*Populus tremula* +*Sorbus torminalis* +*Prunus avium* +*Abies alba* +

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 4.4*Corylus avellana* 3.2-3*Fagus sylvatica* 2.2*Crataegus monogyna* 2.2*Rosa* cf. *arvensis* 2.2*Sorbus torminalis* +*Acer campestre* +*Fraxinus excelsior* +*Cornus sanguinea* +*Crataegus laevigata* +*Abies alba* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 100 %

Asperula odorata 3.4*Hedera helix* 2.3*Lamium galeobdolon* 2.4*Carex sylvatica* 1.2*Milium effusum* 1.2*Luzula pilosa* 1.2*Fragaria vesca* 1.3*Paris quadrifolia* +*Viola* gr. *sylvestris* +*Polygonatum multiflorum* +*Viola septem* +*Primula vulgaris* +*Ajuga reptans* +*Dryopteris filix-mas* +*Dryopteris dilatata* +*Athyrium filix-femina* +*Blechnum spicant* +*Thuidium tamariscinum* 4.4*Rhytidiadelphus triquetrus* 1.3*Polytrichum formosum* 1.3*Plagiomnium undulatum* 1.3*Eurhynchium striatum* +

RELEVÉ 61.2

Localisation : Bois au sud-est du Ménil-Hubert-en-Exmes (au Nord de l'Épine-au-Loup)

Commune : SAINT-EVROULT-DE-MONFORT

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.34

Altitude : 285 m

Topographie : Plat, haut de versant

Hydrologie : hydromorphie à -5 cm

Géologie : Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : peu abondant, feuilles de Chêne

Ao : inexistant, inf. 1 mm, très bonne minéralisation

Al : brun grisâtre très foncé 10 YR 3/2, argileux, polyédrique sub-angulaire, très frais, chevelu racinaire et racines abondantes, 2 à 4 cm

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, très argileux, polyédrique sub-angulaire, humide, nombreuses taches d'hydromorphie dès 5 cm, racines, gros silex vers 10-15 cm

F.V.A. : Chênaie pédonculée + Sapins pectinés

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Quercus robur 4.1*Abies alba* 1.1*Quercus X rosacea* +*Fagus sylvatica* +

a1 + a2 : R = 100 %

Corylus avellana 5.3*Abies alba* (j.) 2.1*Rubus* sp. 2.2*Viburnum opulus* +*Sorbus torminalis* +*Crataegus monogyna* +*Rosa arvensis* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 20 %

Asperula odorata 2.4*Hedera helix* 1.3*Paris quadrifolia* +*Polygonatum multiflorum* +*Viola gr. sylvestris* +*Dryopteris filix-mas* +*Thuidium tamariscinum* 1.3*Eurhynchium stokesii* 1.3*Eurhynchium striatum* 1.3*Polytrichum formosum* 1.3*Mnium hornum* +Remarque : Quelques Sapins pectinés beaux mais vieux et souvent morts et non exploités (gâchis énorme de bois).
Vieille futaie de Chêne.

RELEVÉ 62.1

Localisation : Bois au sud du Ménil-Hubert-en-Exmes

Commune : MÉNIL-HUBERT-EN-EXMES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.23

Altitude : 205 m

Topographie : Pente 3 à 5 %, bas de pente

Exp. : N - N W

Géologie : Cénomaniens masqués

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : inexistant

Ao : inexistant, inf. 1 mm, très bonne minéralisation

Al : brun foncé 7.5 YR 3/2, 6-10 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, nombreuses racines et Vers de terre, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun à brun foncé 7.5 YR 4/2, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, présence de racines, silex à -20 cm

F.V.A. : Frênaie - Acénaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Frênaie - Acénaie ? Frênaie - Hêtraie ?

Surface : 100 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fragaria vesca 4.1*Acer pseudoplatanus* 2.1*Fagus sylvatica* 1.1*Abies alba* 1.1

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 4.5*Acer pseudoplatanus* 2.1*Carpinus betulus* 1.1*Fragaria vesca* 1.1*Sambucus nigra* +

h + m : R = 50-70 %

Mercurialis perennis 3.4*Circaea lutetiana* 2.2*Glechoma hederacea* 2-3.4*Dryopteris dilatata* 2.2*Dryopteris filix-mas* 2.2*Paris quadrifolia* 1.2*Urtica dioica* 1.2*Adoxa moschatellina* 1.3*Cardamine pratensis* 1.3*Geum urbanum* +*Arum maculatum* +*Epilobium montanum* +*Epilobium* sp. +*Rumex sanguineus* +*Primula veris* +*Galium aparine* +*Ajuga reptans* +*Polystichum setiferum* +*Plagiomnium undulatum* 4.5*Thuidium tamariscinum* 2.4*Eurhynchium striatum* 2.4*Eurhynchium stokesii* 2.4

RELEVÉ 62.2

Localisation : Bois au sud du Méné-Hubert-en-Exmes

Commune : MÊNIL-HUBERT-EN-EXMES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.33

Altitude : 200 m

Topographie : Pente 5 à 10 %, bas de pente

Exp. : W - S W

Géologie : Cénomanién

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : inexistant

A0 : inexistant, inf. 1 mm, minéralisation très active

A1 : brun foncé, env. 10 cm, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreuses racines, petits cailloux de calcaire, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : brun ocre, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux cailloux de calcaire de 5-6 cm

F.V.A. : Acénaie

Traitement : T.

F.V.P. : Hêtraie - Acénaie ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Acer pseudoplatanus 5.1-2*Fraxinus excelsior* +

a1 + a2 : R = 50 %

Corylus avellana 2.2*Fraxinus excelsior* 2.1*Euonymus europaeus* 1.2*Viburnum opulus* 1.2*Cornus sanguinea* 1.2*Fagus sylvatica* 1.1*Rubus* sp. 1.4*Acer pseudoplatanus* +*Crataegus monogyna* +*Ribes rubrum* +*Ligustrum vulgare* +*Lonicera xylosteum* +*Rosa* gr. *arvensis* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 4.5*Mercurialis perennis* 2.4*Geranium robertianum* 2.2*Circaea lutetiana* 2.2*Paris quadrifolia* 1.2-3*Geum urbanum* 1.2*Fragaria vesca* 1.2*Glechoma hederacea* 1.2*Festuca gigantea* 1.2*Euphorbia amygdaloides* 1.2*Melandrium rubrum* 1.2*Primula veris* +*Fragaria vesca* +*Arum maculatum* +*Polygonatum multiflorum* +*Adoxa moschatellina* +*Stachys sylvatica* +*Viola hirta* +*Viola* gr. *sylvestris* +*Rumex sanguineus* +*Brachypodium sylvaticum* +*Cirsium oleraceum* +*Angelica sylvestris* +*Eupatorium cannabinum* +*Ranunculus repens* +*Urtica dioica* +*Tamus communis* +*Mnium undulatum* 4.4*Rhytidiadelphus triquetrus* 2.4*Thuidium tamariscinum* 2.4*Eurhynchium striatum* +*Eurhynchium stokesii* +

Remarque : Acénaie traitée en taillis mais beaucoup d'Érables sycomores à une seule tige (traitement en futaie possible).

Les Mousses ont un fort recouvrement de 80 %.

RELEVÉ 62.3

Localisation : Bois au sud du Méné-Hubert-en-Exmes

Commune : MÊNIL-HUBERT-EN-EXMES

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.33

Altitude : 260 m

Topographie : Pente 10 à 15 %, haut de versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanién masqué

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

F.V.A. : Bétulaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie sessiliflore

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

Hors du chemin

A : R = 75 %

Betula pubescens 4.1*Betula pendula* 3.1*Castanea sativa* 1.1

a1 + a2 : R = 100 %

Rubus sp. 5.5*Corylus avellana* 2.2-3*Quercus petraea* 1.1*Lonicera periclymenum* 1.2*Castanea sativa* +*Ribes rubrum* +

h + m : R = 40 %

Pteridium aquilinum 2.4*Mycelis muralis* +*Scrophularia nodosa* +*Thuidium tamariscinum* 3.4*Eurhynchium striatum* 2.3*Polytrichum formosum* 1.3*Atrichum undulatum* +

En plus au niveau du chemin sans Ronce ou presque

Crataegus monogyna +*Ranunculus repens* 3.4*Bromus ramosus* 2.3*Geum urbanum* 2.3*Galeopsis* gr. *tetrahit* 2.2*Glechoma hederacea* 1.2*Viola hirta* +*Circaea lutetiana* +*Stachys sylvatica* +*Mnium hornum* 2.3*Plagiomnium undulatum* 1.3*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium stokesii* +*Fissidens tamifolius* +

Remarque : Bétulaie à Ronce. Taillis : en fait un seul pied pour chaque Bouleau (futaie de Bouleau).

Relevé effectué de part et d'autre du chemin sensiblement parallèle à la lisière.

Les deux Bouleaux en mélange mais le pubescent dominant.

RELEVÉ 62.4

Localisation : Bois au sud du Méné-Hubert-en-Exmes

Commune : Méné-Hubert-en-Exmes

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.23

Altitude : 200 m

Topographie : Pente 10 à 15 %, haut de versant

Exp. : W - S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

F.V.A. : Frênaie

Traitement : T.

Remarque : Même relevé que 62.3 mais le Frêne remplace le Bouleau et a un coefficient d'abondance-dominance de 5.

RELEVÉ 62.5

Localisation : Bois à 1' st du Méné-Hubert-en-Exmes (Le Dos-Lavé)

Commune : MARDILLY

Carte : Vimoutiers Est

I.F.F.B. : R 25.23

Altitude : 275 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex

Humus : Mor

Pédologie :

A00 : 2 à 3 cm, feuilles de Chêne

A0 : 5 à 10 cm, mauvaise minéralisation, chevelu racinaire abondant

A1 : brun rougeâtre foncé 5 YR 3/2, 3 à 6 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, frais, présence de racines

... : jaune brunâtre 10 YR 6/6, humide, argileux, polyédrique sub-angulaire

F.V.A. : Chênaie mixte

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.1*Quercus petraea* 3.1*Betula pubescens* 2.2*Fagus sylvatica* 1.1*Pinus sylvestris* +

a1 + a2 : R = 60-70 %

Vaccinium myrtillus 3.4*Rubus* sp. 3.4*Fagus sylvatica* 1.2*Sorbus aucuparia* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.2-3*Quercus robur* +*Ilex aquifolium* +*Abies alba* +*Calluna vulgaris* +

h + m : R = 60 %

Pteridium aquilinum 4.4*Hedera helix* 1.3*Leucobryum glaucum* 1.5*Polytrichum formosum* 1.5*Dicranum scoparium* 1.5*Dicranum majus* 1.5*Thuidium tamariscinum* +

RELEVÉ 63.1

Localisation : Bois du Vieux-Château

Commune : LE RENOUDARD

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 235 m

Topographie : Pente faible 1 à 2 %, haut de versant

Exp. : N - N W

Géologie : Argile à silex masqué

Form. sup. : Limons des plateaux

Humus : Mull

Pédologie :

A00 : feuilles de Chêne sur 1 cm

A0 : pratiquement inexistant

A1 : noir 10 YR 2/1, 30 cm, grumeleux à polyédrique sub-angulaire, très souple, limoneux, quelques silex, env. 5 cm

... : brun à brun foncé 10 YR 4/3, limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux silex de 7-10 cm de diamètre

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus petraea 5.1-2*Betula pendula* 1.2*Cercus avium* 1.1

a1 + a2 : R = 100 %

Corylus avellana 4.3*Rubus* sp. 4.5*Fagus sylvatica* 1.2

h + m : R = 20 %

Hedera helix 2.4*Lamium galeobdolon* 1.3*Dryopteris filix-mas* 1.2*Dryopteris dilatata* 1.2*Pteridium aquilinum* 1.3*Euphorbia amygdaloides* +*Athyrium filix-femina* +*Thuidium tamariscinum* +*Eurhynchium striatum* +*Polytrichum formosum* +

RELEVÉ 63.2

Localisation : Bois du Vieux-Château

Commune : LE RENOUARD

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 255 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : peu épais, feuilles de Bouleau bien décomposées

Ao : 3 cm

Al : brun à brun foncé 7.5 YR 4/4, 4-5 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, assez sec, très nombreux petits silex 1 à 5 cm de diamètre

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, limoneux, polyédrique, sub-angulaire, très nombreux petits silex (plus de silex que de terre)

F.V.A. : Bétulaie

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie acidiphile fraîche

Surface : 1000 m2

Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Betula pendula 4.1*Betula pubescens* 4.1

al + a2 : R = 70 %

Rubus sp. 4.5*Betula pendula* 2.1*Betula pubescens* 2.1*Quercus robur* 1.2*Salix atrocinerea* +*Corylus avellana* +

h + m : R = 100 %

Pteridium aquilinum 4.4*Calluna vulgaris* 1.4*Melampyrum pratense* 1.3*Teucrium scorodonia* 1.3*Solidago virgaurea* +*Carex pilulifera* +*Pleurozium schreberi* 3.5*Rhytidiadelphus loreus* 2.4*Rhytidiadelphus triquetrus* 2.4*Hylocomium splendens* 2.3*Thuidium tamariscinum* 2.3*Polytrichum formosum* 1.3*Leucobryum glaucum* +

RELEVÉ 64.1

Localisation : Bois traversé par la D. 916 (le long du chemin partant de la D. 916 et menant à la Colinière)

Commune : ÉCORCHES

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 230-250 m

Topographie : Pente 40 à 50 %, mi-versant

Exp. : S W

Géologie : Cénomanien

Humus : Mull

Pédologie :

Aoo : inexistant

Ao : inexistant, mull, très bonne minéralisation

Al : brun 10 YR 3/3, superficiel, peu épais, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, difficile à distinguer de l'horizon sous-jacent plus clair

... : brun rougeâtre 2.5 YR 4/4, épais, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, nombreux cailloux de calcaire de toutes tailles jusqu'à 10 cm de diamètre

F.V.A. : Ormaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Ormaie? Chênaie-Hêtraie

Surface : 1000 m2

Rec. général : 100 %

A : R = 80 %

Ulmus campestris 4.1*Quercus petraea* 2.1*Acer campestre* 2.1*Fagus sylvatica* 1.1

al + a2 : R = 60 %

Ulmus campestris 3.1*Corylus avellana* 2.2*Sambucus nigra* 1.2*Acer campestre* +*Rubus* sp. +*Clematis vitalba* +

h + m : R = 100 %

Mercurialis perennis 5.5*Campanula trachelium* 1.4*Hedera helix* 1.4*Ajuga reptans* 1.3*Lamium galeobdolon* +*Arum maculatum* +*Geum urbanum* +*Iris foetidissima* +*Urtica dioica* +*Anemodum viticulosus* 1.3*Eurhynchium striatum* +*Eurhynchium schleicheri* +

sur les cailloux

et roches calcaires

Fissidens taxifolius 1.4*Neckera complanata* +*Radula complanata* +*Metzgeria furcata* +*Homalothecium sericeum* +*Eucalypta streptocarpa* +*Porcella platyphylla* +

Remarque : Les Ormes semblent bien résister à la graphiose.

RELEVÉ 64.2

Localisation : Bois traversé par la D.916 (au sommet de la côte sur le plat et en s'enfonçant d'une centaine de mètres dans le bois)

Commune : ÉCORCHES

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 266 m

Topographie : Plat, haut de versant

Hydrologie : Hydromorphie vers -15 cm

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder

Pédologie :

A00 : feuilles de Chêne et Bouleau sur 2 à 3 cm

A0 : 2 à 3 cm, grumeleux, très aéré

A1 : brun rougeâtre 5 YR 4/3, 4 à 5 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, racines, quelques silex

... : jaune brunâtre 10 YR 6/6, limoneux, polyédrique, sub-angulaire, vers -15 -20 cm gros silex de 7-8 cm de diamètre, taches d'hydromorphie vers -15 cm

F.V.A. : Chênaie sessiliflore acidiphile

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Populus tremula +

Quercus petraea 1.2

Quercus petraea 4.1

a1 + a2 : R = 100 %

Lonicera periclymenum +

Betula pubescens 2.1

Rubus sp. 5.5

h + m : R = 40 %

Betula pendula 1.1

Fagus sylvatica 2.1

Pteridium aquilinum 3.3

Fagus sylvatica 1.1

Betula pubescens 2.2

Polytrichum formosum 1.3

RELEVÉ 64.3

Localisation : Bois traversé par la D.916

Commune : ÉCORCHES

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 268 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex

Humus : Moder-Mor

Pédologie :

A00 : 2 à 3 cm

A0 : 3 à 4 cm, grumeleux

A1 : brun rougeâtre foncé 5 YR 3/2, env. 2 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, nombreux petits silex de 1-2 cm de diamètre

... : jaune 10 YR 7/6, argilo-limoneux, très nombreux silex (autant que de terre)

F.V.A. : Chênaie sessiliflore

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie sessiliflore

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Rubus sp. 2.4

Quercus petraea (pl.) 2.4

Quercus petraea 4.1

Quercus petraea 1.2

Polytrichum formosum 1.3

Betula pubescens 1.2

Ilex aquifolium 1.2

Mnium hornum +

Betula pendula 1.2

Lonicera periclymenum 1.(2)

Dicranum scoparium +

a1 + a2 : R = 60-70 %

Crataegus monogyna +

Elymus ericetorum +

Betula pubescens 2.2

h + m : R = 60 %

Atrichum undulatum +

Vaccinium myrtillus 2.4

Pteridium aquilinum 4.4

Isoetes macrospora +

Hedera helix 2.4

Dicranella heteromalla +

RELEVÉ 65.1

Localisation : Bois de Quatre-Favrils

Commune : SAINT-GERVAIS-DES-SABLONS

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 257 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex masquée

Form. sup. : Placage de limons

Humus : Moder

Pédologie :

Aoo : 1 cm, feuilles de Chêne et Hêtre essentiellement (ni Tremble, ni Bouleau dont les feuilles sont facilement dégradées)

Ao : 1 à 3 cm

A1 : brun à brun foncé 10 YR 3/3, 4 cm, limoneux, polyédrique sub-angulaire, présence de racines, sec, épaisseur approximative car limite très progressive avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre 10 YR 5/4, limoneux, polyédrique sub-angulaire, très nombreux petits silex

F.V.A. : Chênaie - Bétulaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie mixte acidocline ?

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 3.1*Quercus petraea* 3.1*Populus tremula* 3.1*Betula pubescens* 3.2*Quercus X rosacea* 1.1*Fagus sylvatica* 1.1

a1 + a2 : R = 60-70 %

Rubus sp. 3.4*Corylus avellana* 2-3.3*Vaccinium myrtillus* 2.4*Crataegus monogyna* 1.2*Betula pendula* 1.2*Lonicera periclymenum* 1.2*Populus tremula* +*Ilex aquifolium* +*Viburnum opulus* +*Mespilus germanica* +*Rosa arvensis* +

h + m : R = 30 %

Pteridium aquilinum 2.3*Deschampsia flexuosa* 1.3*Hedera helix* 1.3*Potentilla sterilis* +*Potentilla erecta* +*Carex sylvatica* +*Viola gr. sylvestris* +*Poa trivialis* +*Agrostis stolonifera* +*Deschampsia caespitosa* +*Rolous mollis* +*Geum urbanum* +*Anemone nemorosa* +*Ajuga reptans* +*Rhynchospora triquetra* 1.3*Eurhynchium striatum* 1.3*Thuidium tamariscinum* 1.3*Polytrichum formosum* +

RELEVÉ 65.2

Localisation : Bois de Quatre-Favrils

Commune : SAINT-GERVAIS-DES-SABLONS

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : Q 26.58

Altitude : 250 m

Topographie : Pente très faible 1 %, haut de versant

Exp. : N

Géologie : Cénomaniens masqués

Form. sup. : Colluvions d'Argile à silex

Humus : Mull

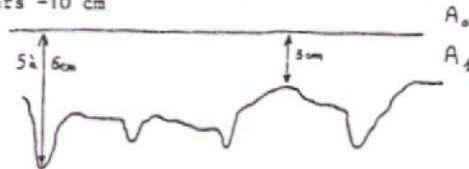
Pédologie :

Aoo : très peu de litière, feuilles de Hêtre non décomposées

Ao : inexistant, inf. 1 mm, très bonne minéralisation

A1 : brun à brun foncé 10 YR 4/3, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, racines et Vers nombreux, frais, limite ondulée avec l'horizon sous-jacent

... : brun jaunâtre 10 YR 5/6, argilo-limoneux, compact, polyédrique sub-angulaire, frais, quelques silex vers -10 cm



F.V.A. : Peupleraie (Peuplier, Tremble)

Traitement : T. (taillis de Peuplier, Tremble avec quelques réserves de Chêne et Hêtre)

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie fraîche

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Populus tremula 4.1*Betula pendula* 1.2*Fagus sylvatica* 1.1*Quercus robur* 1.1*Prunus avium* +

a1 + a2 : R = 80 %

Corylus avellana 3.2*Rubus* sp. 2.4*Fagus sylvatica* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Mespilus germanica* 1.3*Crataegus laevigata* +*Ilex aquifolium* +*Prunus avium* +*Lonicera periclymenum* +

h + m : R = 80 %

Asperula odorata 3.5*Primula veris* 2.4*Viola gr. sylvestris* 1.3*Milium effusum* 1.3*Festuca gigantea* +*Carex sylvatica* +*Ajuga reptans* +*Euphorbia amygdaloides* +*Pteridium aquilinum* +*Dryopteris filix-mas* +*Eurhynchium stokesii* 4.5*Eurhynchium striatum* 1.3*Matium hornum* +*Plagiomnium undulatum* +*Thuidium tamariscinum* +*Polytrichum formosum* +*Cirriphyllum piliferum* +*Atrichum undulatum* +*Plagiochila asplenoides* +

RELEVÉ 66.1

Localisation : Bois au nord de Mont-Ormel

Commune : MONT-ORMEL

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : R 25.11

Altitude : 255 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex

F.V.A. : Bêtaie mixte

Traitement : T.

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie acidiphile

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Betula pendula 4.3
Betula pubescens 4.3
Populus tremula 1.2
Quercus petraea 1.2
Salix caprea +

a1 + a2 : R = 100 %

Betula pendula
Betula pubescens 4.2
Rubus sp. 4.5
Corylus avellana 1.2
Quercus petraea 1.2
Prunus avium +
Acer pseudoplatanus +
Crataegus monogyna +

Fagus sylvatica +
Lonicera periclymenum +

h + m : R = 80 %

Pteridium aquilinum 4.5
Hedera helix +
Thuidium tamariscinum 1.3
Dicranum scoparium +
Hypnum cupressiforme +

RELEVÉ 66.2

Localisation : Bois au nord de Mont-Ormel

Commune : MONT-ORMEL

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : R 25.11

Altitude : 262 m

Topographie : Plat, haut de versant

Géologie : Argile à silex

F.V.A. : Hêtraie - Chênaie

Traitement : FF.

F.V.P. : Hêtraie - Chênaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Fagus sylvatica 4.1
Quercus robur 2.1
Betula pubescens 1.2
Prunus avium +

a1 + a2 : R = 30 %

Rubus sp. 2.4
Fagus sylvatica 1.2
Ilex aquifolium 1.3
Ruscus aculeatus +
h + m : R = 30-40 %

Asperula odorata 2.4

Lamium galeobdolon 2.4
Hedera helix 1.4
Polygonatum multiflorum +
Primula veris +
Dryopteris filix-mas +
Eurhynchium stokesii +

Remarque : Belle futaie de Chêne et Hêtre.

RELEVÉ 67.1

Localisation : Picane près de l'Aigrefin

Commune : OMFREL

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : R 25.21

Altitude : 240-260 m

Topographie : Pente 30 à 40 %, mi-versant

Exp. : S - S W

Géologie : Cénomanien

Humus : "full calcique"

Pédologie : Pendzine

F.V.A. : Felouse calcicole

Traitement : Picane

F.V.P. : Chênaie - Hêtraie calcicole ?

Surface : 5000 m²

Rec. général : 100 %

a1 + a2 : R = 2-5 %

Juniperus communis
Viburnum lantana
Rosa cf. *rubiginosa*
h + m : R = 100 %
Cirsium eriophorum
Cirsium arvense
Carlina vulgaris
Carex flacca
Origanum vulgare
Agrimonia eupatoria
Epipactis sp.
Prunella vulgaris
Polygala vulgaris
Helianthemum nummularia
Blackstonia perfoliata
Linum catharticum

Rhinanthus cf. *minor*
Luzula campestris
Lotus corniculatus
Thymus prascox
Orobancha gracilis
Genista tinctoria
Centaurea pulchellum
Ononis spinosa
Ononis repens
Campanula glomerata
Cerastium glomeratum
Cuscuta epithymum
Galium verum
Brija media
Trifolium pratense
Trifolium repens
Scabiosa columbaria
Pimpinella saxifraga

Cynosurus cristatus
Avenella pubescens
Phleum bertolonii
Melilotus sp.
Sanguisorba minor
Anthyllis vulneraria
Chrysanthemum leucanthemum
Echium vulgare
Astragalus glycyphyllos
Stachys officinalis
Centaurea sp.
Gymnadenia conopsea
Centaureum erythraea
Leontodon hispidus
Plantago media
Plantago lanceolata
Euphrasia striata

RELEVÉ 67.2

Localisation : Butte au Sud-est des Monts

Commune : OMMEEL

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : R 25.21

Altitude : 220 m

Topographie : Pente 30 %, haut de versant

Exp. : S

Géologie : Cénozoïque

Humus : Mull calcique

Pédologie : Rendzine

Ao : inexistant, très bonne minéralisation

Al : brun, env. 5 cm, sablonno-limoneux, grumeleux à polyédrique sub-angulaire, passage très progressif avec l'horizon sous-jacent, horizon très sec

... : ocre, sablonno-limoneux, polyédrique sub-angulaire, cailloux de craie glauconieuse, horizon très sec

F.V.A. : Prairie calcicole (picane)

Surface : 5000 m²

Rec. général : 100 %

h + m : R = 100 %

*Dactylis glomerata**Holcus lanatus**Brachypodium sylvaticum**Brachypodium pinnatum**Gaudinia fragilis**Agrostis tenuis**Agrostis stolonifera**Phleum bertolonii**Carex sylvatica**Trifolium pratense**Lotus corniculatus**Medicago lupulina**Knautia arvensis**Bryonia dioica**Linum catharticum**Galium cruciata**Thymus praecox**Senecio vulgaris**Senecio eructifolius**Rhinanthus sp.**Primula vulgaris**Ononis repens**Cuscuta epithymum**Plantago lanceolata**Plantago major**Echium vulgare**Orobancha gracilis**Hypericum perforatum**Cirsium vulgare**Odontites serotina**Crepis capillaris**Achillea millefolium**Potentilla reptans**Centaurea erythraea**Arctium minus**Reseda lutea**Hieracium pilosella**Blackstonia perfoliata**Agrimonia eupatoria*

Cirsium vulgare - *gynerium*
Hypericum glom - *perfoliata*
quercus - *rostrata*
tr. p. Al.

RELEVÉ 68.1

Localisation : Bois à l'est de Chambois

Commune : FEL

Carte : Vimoutiers Ouest

I.F.F.B. : R 25.31

Altitude : 118 m

Topographie : Très légère pente 1 %, bas de versant

Exp. : N

Géologie : Bathonien sup.

Pédologie :

Aoo : inexistant, pas de litière, très bonne minéralisation

Ao : inexistant

Al : brun à brun foncé 7.5 YR 4/4, 10-12 cm, limono-argileux, polyédrique sub-angulaire, frais, nombreuses racines et Vers de terre, passage progressif avec l'horizon sous-jacent

... : marron soutenu 7.5 YR 5/6, argilo-limoneux, polyédrique sub-angulaire, cailloux calcaires de 5-6 cm vers 15-20 cm

F.V.A. : Chênaie pédonculée - Acénaie

Traitement : TSF.

F.V.P. : Chênaie pédonculée - Acénaie

Surface : 1000 m²

Rec. général : 100 %

A : R = 100 %

Quercus robur 4.1*Acer campestre* 3.2

a1 + a2 : R = 50 %

Acer campestre 3.2*Corylus avellana* 2.3*Ligustrum vulgare* 2.3*Crataegus monogyna* 1.2*Prunus avium* 1.2*Viburnum lantana* 1.2*Tilia platyphyllos* 1.3*Rubus sp.* 1.4*Fraxinus excelsior* +*Ulmus campestris* +*Euonymus europaeus* +*Daphne laureola* +*Clematis vitalba* +*Rosa arvensis* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Mercurialis perennis* 4.5*Primula elatior* 1.2*Geum urbanum* 1.2*Potentilla sterilis* 1.3*Polygonatum multiflorum* 1.3*Endymion non-scriptus* (1.3)*Euphorbia amygdaloides* +*Melandrium rubrum* +*Carex sylvatica* +*Arum maculatum* +*Circaea lutetiana* +*Festuca gigantea* +*Viola gr. sylvestris* +*Thymobryum alopecurum* 1.3*Eurhynchium striatum* +

RELEVÉ 68,2

Localisation : Bois à l' est de ChamboisCommune : FELCarte : Vimoutiers OuestI.P.F.R. : R 25.31Altitude : 110 mTopographie : Très légère pente l' Z, bas de versantExp. : NGéologie : Bathonien supérieur masquéForm. sup. : Alluvions modernesHumus : MullF.V.A. : Taillis de RobinierTraitement : TSF.F.V.P. : Chênaie-Frênaie ? } à Robinier ?
Chênaie-Acêraie ?Surface : 1000 m²Rec. général : 100 %

A : R = 90 %

Robinia pseudacacia 4.1*Fraxinus excelsior* 2.1*Quercus robur* 2.1*Prunus avium* 1.1*Tilia platyphyllos* 1.2

a1 + a2 : R = 50 %

Acer campestre 2.2*Fraxinus excelsior* 2.1*Ulmus campestris* 1.2*Sambucus nigra* 1.2*Crataegus monogyna* 1.2*Crataegus laevigata* +*Prunus avium* +*Corylus avellana* +

h + m : R = 100 %

Hedera helix 5.5*Mercurialis perennis* 4.5*Ceanothus urbanum* 1.2*Arum maculatum* +*Polygonatum multiflorum* +*Glechoma hederacea* +*Euphorbia amygdaloides* +*Circaea lutetiana* +*Viola hirta* +*Festuca gigantea* +*Carex sylvatica* +*Iris foetidissima* +*Thymobryum alopecurum* 4.5Remarque : Profil semblable au relevé 68.1 mais l'horizon A1 est plus épais, env. 15 cm et l'horizon sous-jacent présente moins de cailloux calcaires.

UNIVERSITÉ DE CAEN
 U. E. R. DES SCIENCES DE LA TERRE
 ET DE L'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL
 ESPLANADE DE LA PAIX
 14032 CAEN CEDEX
 LABORATOIRE de PHYTOGÉOGRAPHIE
 TÉL. 94.59.10 - POSTE

RÉCAPITULATIF

DES DIFFÉRENTES FORMATIONS VÉGÉTALES IDENTIFIÉES AVEC LEURS STATIONS

1 - Ensembles semi-naturels

1.1 - Groupelements acidiphiles

1.1.1. - Chênaie sessiliflore et chênaie mixte acide

Variante acidiphile

.faciès à Myrtille : 30.4, 37.1, 38.4, 38.5, 39.1,

39.3, 39.4, 41.1, 41.5, 41.6, 46.1, 60.5, 62.5

.faciès à Fougère-Aigle ou à Ronce : 33.2, 35.1, 36.8,

36.9, 38.6, 41.2, 48.2, 64.2 .

Variante acidocline : 45.3, 50.2, 50.3, 51.1, 51.2,

53.3, 65.1

1.1.2. - Chênaie pédonculée acidiphile

Variante acidiphile type : 31.4, 32.4, 32.5, 45.5, 60.3

Variante hygrophile : 59.1

Variante mésotrophe : 32.3, 45.4, 55.1, 60.8, 60.9

1.1.3. - Bétulaie

Variante acide : 31.5, 38.8, 59.4, 63.2, 66.1

Variante acidocline : 47.3, 54.7, 60.2, 62.3

1.1.4. - Lande boisée à Bouleau : 31.8, 37.2, 41.5

1.2 - Groupelements neutroclines à neutrophiles, mésophiles

1.2.1. - Chênaie sessiliflore, Hêtraie neutrocline : 38.3, 41.2, 48.1, 51.3, 63.1

1.2.2. - Chênaie pédonculée et Chênaie mixte neutrophile

Variante mésophile

.faciès à Mercuriale : 58.1, 56.7

.faciès à Aspérule : 56.3, 56.4, 59.2, 59.3, 61.1, 61.2, 66.2

.faciès très riche à Lamier jaune ou Lierre : 31.1,

31.2, 31.6, 34, 35.2, 36.1, 45.1, 47.1, 47.2, 50.1,

54.4, 55.2, 56.1, 56.6, 56.8, 60.7

Variante plus hygrophile et nitrophile : 52

1.2.3. - Hêtraie calcicole : 30.2, 36.6, 36.7, 38.9, 41.1

1.2.4. - Charmaie : 32.1, 32.2, 32.3, 54.2

1.2.5. - Tiliaie : 53.1, 49.2

1.2.6. - Ormaie : 64.1

1.3 - Groupements neutrophiles, méso-hygrophiles

1.3.1. - Frênaie - Acéraie et Acéraie

Frênaie - Acéraie : 30.1, 36.2, 38.2, 53.2, 54.1, 54.5,
62.1, 62.2

Acéraie : 49.1, 51.4

1.3.2. - Frênaie - Chênaie : 36.3, 36.5, 38.1, 59.5, 62.4

1.3.3. - Bétulaie - Saulaie à Argousier : 29

1.3.4. - Peupleraie à Peuplier Tremble : 65.2

1.3.5. - Aulnaie : 57.2

2 - Ensembles de substitution

2.1 - Groupements de feuillus

2.1.1. - Châtaigneraie : 36.4

2.1.2. - Robiniaie : 68.2

2.1.3. - Peupleraie à Peuplier noir : 43, 57.1

2.2 - Groupements de résineux

2.2.1. - Sapaie

à Sapin de Douglas : 46.2, 46.3

à Sapin pectiné : 54.6, 56.2, 58.3, 60.6

2.2.2. - Pessièrre

à Epicea commun : 60.1

à Epicea de Sitka : 58.1, 58.2, 56.1

2.2.3. - Pinède

à Pin sylvestre : 31.3, 31.7, 38.5, 38.7, 39.2, 41.1,
41.6

à Pin maritime : 39.1

à Pin de Weymouth : 41.6

2.2.4. - Mélézaie : 58.1

3 - Ensembles de déprise agricole

3.1 - Groupements herbacés

3.1.1. - Pelouse calcicole : 42.1, 42.2, 44, 67.1, 67.2

Nota : Certaines stations ont été volontairement citées dans deux formations..

PLAN DU RAPPORT et ILLUSTRATIONS

	Page
Introduction.....	3
A - Méthodologie et documents consultés.....	4
B - Présentation générale de la zone d'étude.....	7
Carte de localisation.....	6
Carte géologique.....	8
Carte pédologique.....	11
Cartes climatologiques.....	12
Carte topographique et hydrologique.....	14
C - Cortèges végétaux indicateurs.....	16
D - Formations végétales.....	18
1 - Ensembles semi-naturels.....	18
1.1 - Groupements acidiphiles.....	18
1.1.1. - Chênaie sessiliflore et Chênaie mixte acide.	18
1.1.2. - Chênaie pédonculée acidiphile.....	20
1.1.3. - Bétulaie.....	21
1.1.4. - Lande boisée à Bouleaux.....	22
1.2 - Groupements neutroclines à neutrophiles, mésophiles..	23
1.2.1. - Chênaie sessiliflore - Hêtraie neutrocline..	23
1.2.2. - Chênaie pédonculée et Chênaie mixte neutrophile.....	23
1.2.3. - Hêtraie calcicole.....	26
1.2.4. - Charmaie.....	27
1.2.5. - Tiliaie.....	28
1.2.6. - Ormaie.....	29
1.3 - Groupements neutrophiles, méso-hygrophiles.....	30
1.3.1. - Frênaie - Acéraie et Acéraie.....	30
1.3.2. - Frênaie - Chênaie.....	31
1.3.3. - Bétulaie - Saulaie à Argousier.....	33
1.3.4. - Peupleraie à Peuplier Tremble.....	33
1.3.5. - Aulnaie.....	34

2 - Ensembles de substitution.....	36
2.1 - Groupements de feuillus.....	36
2.1.1. - Châtaigneraie.....	36
2.1.2. - Robiniaie.....	36
2.1.3. - Peupleraie à Peuplier noir.....	36
2.2 - Groupements de résineux.....	38
2.2.1. - Sapaies	38
2.2.2. - Pessières	39
2.2.3. - Pinèdes	40
2.2.4. - Mélézaie.....	41
3 - Ensembles de déprise agricole.....	42
3.1 - Groupements herbacés.....	42
3.1.1. - Pelouse calcicole.....	42
E - Principales essences forestières naturelles ou introduites	
intérêt sylvicole	44
1 - Les feuillus.....	44
2 - Les résineux.....	51
Conclusions.....	55
Éléments de bibliographie.....	57
Légende des annexes	59
Relevés floristiques A - 1 à A - 69.....	63
Récapitulatif des différentes formations identifiées avec leurs	
stations.....	132

UNIVERSITÉ DE CAEN
U. E. R. DES SCIENCES DE LA TERRE
ET DE L'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL
ESPLANADE DE LA PAIX
14032 CAEN CEDEX
LABORATOIRE de PHYTOGÉOGRAPHIE
TÉL. 94.59.10 - POSTE