

Des ingénieurs et techniciens à votre service, pour vous conseiller, vous renseigner, vous orienter.

Antenne de la Brie champenoise

Centre social la Rochefoucauld
rue St Vincent de Paul - BP 28

51210 MONTMIRAIL
☎ 03 26 81 65 03
📠 03 26 42 48 91

Permanence : lundi matin

Antenne des Ardennes

17, rue du Château
Villers Semeuse
08013 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES CEDEX

☎ 03 24 57 61 88
📠 03 24 32 52 85

Permanence : vendredi matin

Centre Régional de la Propriété Forestière

6, place Sainte Croix
51000 CHALONS EN CHAMPAGNE

☎ 03 26 65 18 25
📠 03 26 65 47 30

Permanence : lundi matin

Antenne du Der Perthois

1, rue de Sainte Libaire
52290 SAINTE-LIVIÈRE

☎ 03 25 06 90 72
📠 03 25 06 90 31

Permanence : lundi matin

Antenne de l'Aube

42, rue de la Paix - BP 3070
10012 TROYES CEDEX

☎ 03 25 73 24 88
📠 03 25 40 11 94

Permanence : lundi matin

Antenne de la Haute-Marne

6, rue Bouchardon - BP 106
52003 CHAUMONT CEDEX

☎ 03 25 03 40 84
📠 03 25 01 05 50

Permanence : lundi matin

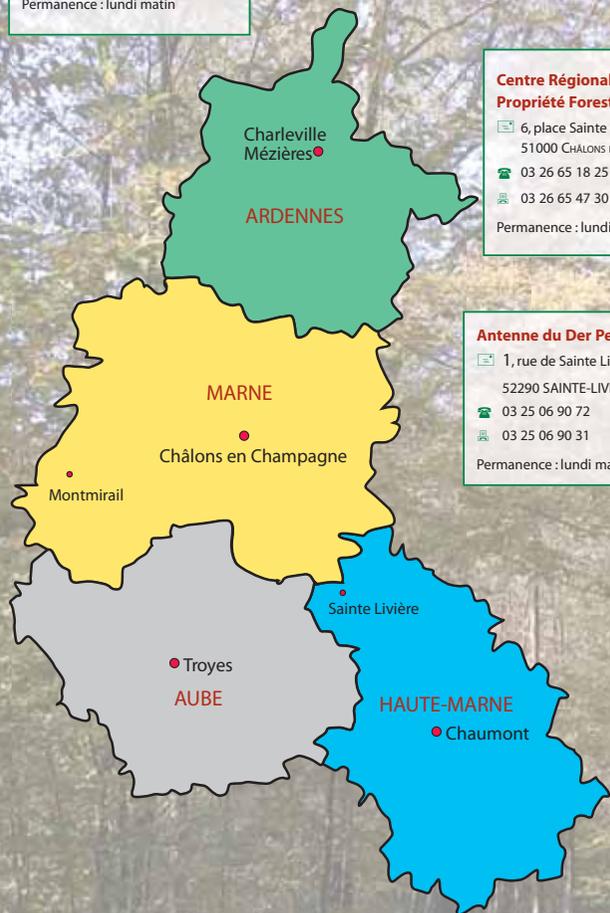


Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Champagne-Ardenne

Centre
Régional de la
Propriété
Forestière de
Champagne-Ardenne

août 2006

Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Champagne Ardenne



"Une forêt privée gérée et préservée
par un réseau d'hommes compétents
au service des générations futures"



INTRODUCTION	5
1 - ÉTAT DES LIEUX	7
1.1 - GÉNÉRALITÉS	9
1.1.1 - Données physiques.....	9
1.1.2 - Climat.....	9
1.1.3 - Régions naturelles	11
1.1.4 - Occupation du territoire.....	11
1.1.5 - La forêt privée	12
1.1.5.1 - Les surfaces.....	12
1.1.5.2 - Les propriétaires.....	12
1.2 - LA MULTIFONCTIONNALITÉ DE LA FORÊT	13
1.2.1 - La filière bois.....	13
1.2.1.1 - Les acteurs économiques	13
1.2.1.2 - La production.....	15
1.2.2 - Les relations forêt-chasse	16
1.2.2.1 - La forêt et le grand gibier	16
1.2.2.2 - La forêt et le petit gibier.....	18
1.2.3 - La santé des forêts.....	18
1.2.3.1 - Les principaux problèmes phytosanitaires en Champagne-Ardenne.....	18
1.2.3.2 - Utiliser le réseau des correspondants-observateurs, être acteur de la surveillance phytosanitaire.....	19
1.2.3.3 - Les incendies de forêts	20
1.2.4 - Facteurs sociologiques	20
1.2.4.1 - Fonction récréative.....	20
1.2.4.2 - Élément du paysage.....	21
1.2.4.3 - Forêt et aménagement du territoire.....	21
1.2.5 - La forêt et l'environnement.....	23
1.2.5.1 - Les principaux outils de connaissance.....	23
1.2.5.2 - Les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de la région Champagne-Ardenne.....	23
1.2.5.3 - Les outils de gestion contractuelle dans les sites Natura 2000.....	24
1.2.5.4 - Les outils de protection réglementaire	25
1.3 - LES PEUPELEMENTS ET LES ESSENCES	27
1.3.1 - La description des peuplements	27
1.3.1.1 - Pourquoi décrire ?.....	27
1.3.1.2 - Comment décrire ?	27
1.3.1.3 - Quelle méthode choisir ?.....	28
1.3.2 - Les grands types de peuplements rencontrés.....	29
1.3.2.1 - Le taillis simple.....	29
1.3.2.2 - Les mélanges taillis-futaie.....	29
1.3.2.3 - La futaie régulière feuillue.....	30
1.3.2.4 - La futaie régulière résineuse.....	31
1.3.2.5 - La futaie irrégulière.....	32
1.3.2.6 - Les peuplerales.....	32
1.3.3 - La répartition actuelle des types de peuplements.....	32
1.3.4 - Les principales essences (court descriptif avec écogramme).....	34

2 - ORIENTATIONS POUR UNE GESTION FORESTIÈRE DURABLE	41
2.1 - LA GESTION DURABLE	42
2.1.1 - Définition, les critères d'Helsinki	42
2.1.2 - Les documents de gestion durable	42
* Plan Simple de Gestion (P.S.G.)	42
* Règlement Type de Gestion	43
* Codes de Bonnes Pratiques Sylvicoles	43
2.1.3 - Certification de gestion forestière durable	43
2.2 - LES MOYENS DU PROPRIÉTAIRE SYLVICULTEUR	44
2.2.1 - Les aspects économiques et financiers	44
2.2.2 - Les moyens à disposition du propriétaire	44
2.2.2.1 - La gestion individuelle	44
2.2.2.2 - Le regroupement du foncier	44
2.2.2.3 - Le regroupement économique	45
2.2.2.4 - La défense de l'intérêt des propriétaires sylviculteurs	45
2.3 - MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION SYLVICOLE	46
2.3.1 - Élaboration d'une stratégie de gestion	46
2.3.1.1 - Assurer les accès à la forêt	46
2.3.1.2 - Définir ses objectifs	47
2.3.1.3 - Rechercher la qualité	47
2.3.1.4 - Raisonner les interventions	47
2.3.1.5 - Protéger le capital producteur	48
2.3.2 - Les traitements et les techniques sylvicoles	48
2.3.2.1 - Les traitements sylvicoles	48
2.3.2.2 - Les techniques particulières	51
2.3.3 - Les orientations par types de peuplements	54
2.3.3.1 - Le taillis	54
2.3.3.2 - Le mélange taillis-futaie	55
2.3.3.3 - La futaie régulière feuillue	58
2.3.3.4 - La futaie régulière résineuse	59
2.3.3.5 - La futaie irrégulière	59
2.3.3.6 - La peupleraie	60
2.3.3.7 - Cas particulier des terrains à boisser	60
2.3.4 - À la recherche d'un équilibre sylvo-cynégétique	61
2.3.4.1 - Relations Faune / Forêt	61
2.3.4.2 - Cas particulier du cerf	61
2.3.4.3 - La fréquentation du public liée à la présence de la faune sauvage	62
2.3.4.4 - Faune et forêt dans le cadre du renouvellement durable des ressources	62
2.3.4.5 - Un outil majeur : le plan de chasse	62
2.3.4.6 - Sylviculture et capacité d'accueil	63
2.3.4.7 - L'évolution des surfaces sensibles aux dégâts	64
2.3.4.8 - Suivi de l'équilibre sylvo-cynégétique et des surfaces sensibles aux dégâts par unités cynégétiques	64
2.3.5 - L'intégration des autres rôles de la forêt	69
2.3.5.1 - La gestion forestière et les milieux remarquables	69
2.3.5.2 - La protection des sols et de l'eau et la prévention des risques naturels	69
2.3.5.3 - La forêt, un élément du paysage	70

2.3.5.4 - L'ouverture des forêts au public.....	70
2.3.5.5 - La filière forêt-bois, une activité essentielle en milieu rural.....	71
3 - LES RÉGIONS NATURELLES.....	73
3.1 - L'Ardenne primaire.....	74
3.1.1 - Les facteurs naturels.....	74
3.1.2 - La forêt et la gestion.....	75
3.2 - Les Dépressions ardennaises.....	77
3.2.1 - Les facteurs naturels.....	77
3.2.2 - La forêt et la gestion.....	78
3.3 - Les Crêtes ardennaises.....	80
3.3.1 - Les facteurs naturels.....	80
3.3.2 - La forêt et la gestion.....	81
3.4 - Le Tardenois.....	84
3.4.1 - Les facteurs naturels.....	84
3.4.2 - La forêt et la gestion.....	86
3.5 - La Brie Champenoise.....	90
3.5.1 - Les facteurs naturels.....	90
3.5.2 - La forêt et la gestion.....	91
3.6 - Le Pays d'Othe.....	95
3.6.1 - Les facteurs naturels.....	95
3.6.2 - La forêt et la gestion.....	96
3.7 - La Champagne crayeuse.....	99
3.7.1 - Les facteurs naturels.....	99
3.7.2 - La forêt et la gestion.....	100
3.8 - La Champagne humide.....	104
3.8.1 - Les facteurs naturels.....	104
3.8.2 - La forêt et la gestion.....	106
3.9 - L'Argonne.....	109
3.9.1 - Les facteurs naturels.....	109
3.9.2 - La forêt et la gestion.....	110
3.10 - Les Plateaux calcaires.....	114
3.10.1 - Les facteurs naturels.....	114
3.10.2 - La forêt et la gestion.....	116
3.11 - Le Bassigny - Amance et annexes.....	120
3.11.1 - Les facteurs naturels.....	120
3.11.2 - La forêt et la gestion.....	121
3.12 - Les Vallées de la Marne, Seine et affluents.....	126
3.12.1 - Les facteurs naturels.....	126
3.12.2 - La forêt et la gestion.....	127

ANNEXES.....	129
---------------------	------------

Annexe 1 : Répartition des précipitations.....	130
Annexe 2 : Températures moyennes.....	131
Annexe 3 : Liste des communes.....	132
Annexe 4 : Habitats forestiers et habitats associés en Champagne Ardenne.....	155
Annexe 5 : Massifs à cerfs en 2000 - Région Champagne-Ardenne.....	157
ADRESSES UTILES.....	158

INTRODUCTION

L'intervention de la puissance publique dans la gestion des forêts privées découle de textes de loi forgés au cours des dernières décennies qui constituent la politique forestière de l'État. Ses principes fondamentaux et sa justification se trouvent dans le livre préliminaire du Code forestier. Pour les résumer, on peut citer le début du premier article (L.1) de ce code.

« La mise en valeur et la protection des forêts sont reconnues d'intérêt général. La politique forestière prend en compte les fonctions économique, environnementale et sociale des forêts et participe à l'aménagement du territoire, en vue d'un développement durable. Elle a pour objet d'assurer la gestion durable des forêts et de leurs ressources naturelles, de développer la qualification des emplois en vue de leur pérennisation, de renforcer la compétitivité de la filière de production forestière, de récolte et de valorisation du bois et des autres produits forestiers et de satisfaire les demandes sociales relatives à la forêt.

La gestion durable des forêts garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique et sociale pertinentes, aux niveaux local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes.

Le développement durable des forêts implique un équilibre sylvo-cynégétique harmonieux permettant la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire... ».

Dans chaque région, la politique forestière se traduit d'abord par des « orientations régionales forestières » élaborées par une commission où tous les organismes concernés sont représentés (Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers). C'est dans le cadre de ces orientations qu'est approuvé le présent Schéma Régional de Gestion Sylvicole (S.R.G.S.) :

- la première partie est une description de la forêt et de son environnement,
- la deuxième partie contient les orientations pour une gestion forestière durable, c'est-à-dire les recommandations données aux sylviculteurs ainsi que certaines prescriptions d'ordre général,
- la troisième partie détaille pour chaque région naturelle la description de la forêt et les orientations spécifiques de gestion,
 - des annexes pourront compléter ultérieurement ce schéma afin de préciser les orientations que doit suivre la gestion des forêts soumises à certaines législations comme, par exemple, celles des monuments historiques, sites classés, réserves naturelles ou arrêtés de biotope.

ÉTAT DES LIEUX

GÉNÉRALITÉS

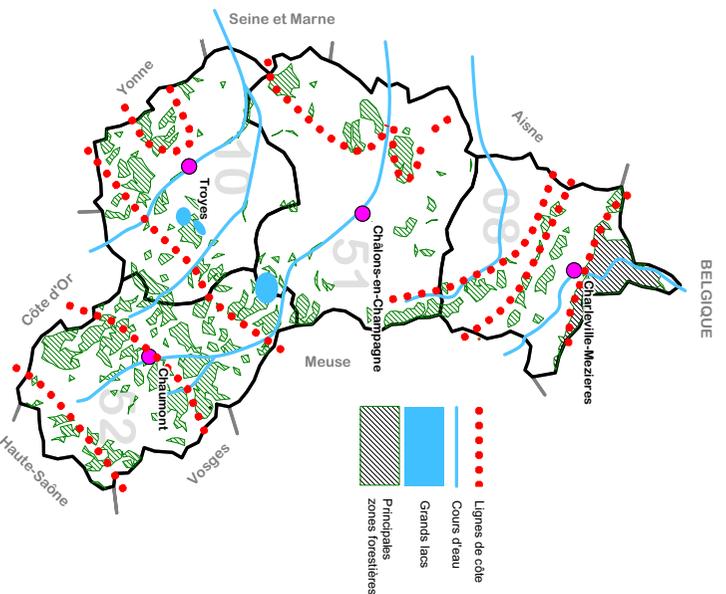
1.1.1 - Données physiques

Région traditionnelle de plaines et de collines de l'est du Bassin parisien, arrosée par la Seine, l'Aube, la Marne, l'Aisne, la Meuse et la Semoy, la région Champagne-Ardenne est connue surtout pour la magie de son champagne et ses grandes plaines céréalières.

Elle regroupe les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne.

Pallier naturel entre le Bassin Parisien, les reliefs plus anciens du massif des Vosges et la vallée de la Saône, la situation de la Champagne-Ardenne lui confère un rôle de seuil naturel et en fait un lieu de passage important.

Elle se développe sur les auréoles externes du Bassin parisien. Ainsi se succèdent : les plateaux de Brie et du Tardenois, bordés par la côte de l'Île-de-France, pays de vignobles au-dessus de la plaine de craie de la Champagne crayeuse; puis l'auréole déprimée de la Champagne humide, argileuse et verdoyante. Elle est dominée au nord par les Crêtes ardennaises et l'Ardenne primaire, à l'ouest par le Pays d'Orthe, à l'est par l'Argonne. Enfin, au sud-est l'ensemble des pays formés de calcaires jurassiques, forestiers et peu habités du plateau de Langres, voit naître la Marne et la Meuse.



1.1.2 - Climat

On retrouve cet aspect de marche au niveau climatique. D'un climat océanique de transition, on passe progressivement à un climat continental voire sub-montagnard.

Le centre-ouest de la région connaît un climat océanique de transition. La répartition des précipitations en cours d'année est relativement homogène; elle varie de 500 mm dans la plaine de Reims à Châlons-en-Champagne, à près de 1 000 mm localement sur la Montagne de Reims, le Pays d'Orthe et les reliefs de l'Argonne (annexe 1). Le nombre de jours de précipitations supérieures à 1 mm varie de 110 à 150 jours par an.

La température moyenne annuelle est voisine de 10 °C (annexe 2). Le nombre moyen de jours de gel est de 60.

La durée d'insolation annuelle est de 1 724 heures.

Les vents dominants, de secteur sud-ouest, sont, fort heureusement, généralement modérés.

Le sud de la région et les Crêtes ardennaises sont soumis à un climat océanique altéré, voire très altéré, avec des influences continentales notamment en période hivernale. Il se caractérise par des hivers longs et froids et des étés chauds et orageux.

Les précipitations, comprises entre 800 et 1 100 mm par an, se répartissent assez régulièrement tout au long de l'année. Elles sont toutefois plus abondantes de novembre à mars et en mai.

On compte de 150 à 180 jours de précipitations dont 20 à 30 jours avec chutes de neige.

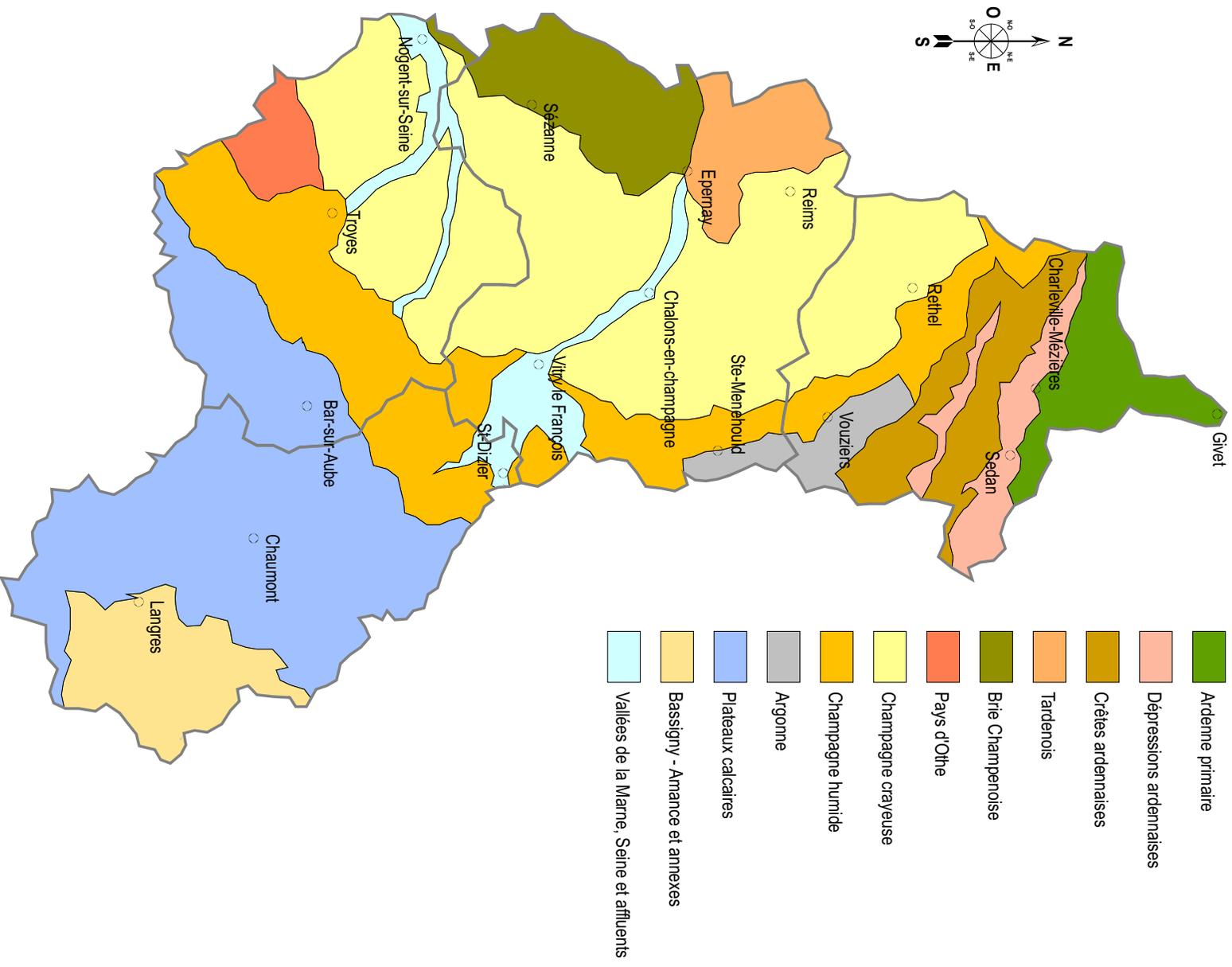
La température moyenne annuelle est fraîche, elle varie de 9 à 10,5 degrés. On dénombre de 70 à 85 jours de gel.

La durée d'insolation annuelle est voisine de 1 750 heures.

Les vents dominants, généralement modérés de secteurs sud à ouest, ont une composante de nord-est non négligeable en hiver.

Au nord, le massif ardennais connaît un climat plus continental. Comme sur tous les reliefs, les précipitations, souvent sous forme de neige en hiver, dépassent les 1 000 mm annuels et peuvent atteindre 1 500 mm. C'est ici que l'on trouve les températures les plus fraîches avec un grand nombre de gelées l'hiver. À noter que l'extrême nord du département, la pointe de Givet, connaît quasiment les mêmes caractéristiques de température moyenne et de pluviosité que la Champagne crayeuse.

RÉGIONS NATURELLES



1.1.3 - Régions naturelles

L'inventaire Forestier National a découpé la région Champagne-Ardenne en 19 régions naturelles qui pour la plupart se prolongent dans les régions voisines. Du fait de similitudes marquées ou d'une faible surface, un certain nombre d'entre elles seront regroupées en 12 grandes régions de la manière suivante :

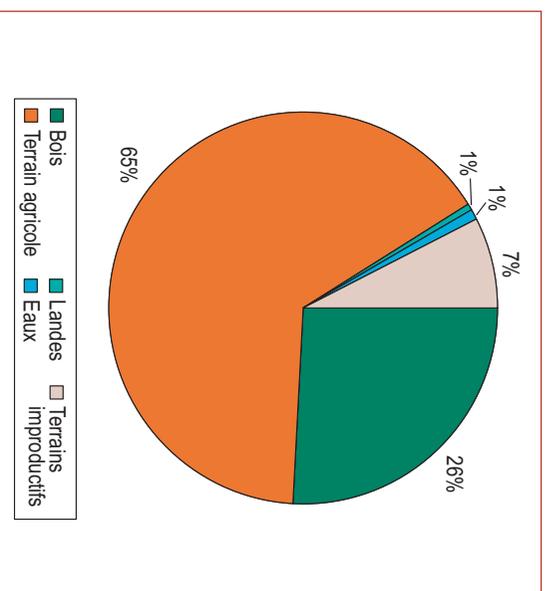
Région I.F.N.	Grande région S.R.G.S.	Département concerné
Ardenne primaire	Ardenne primaire	Ardennes
Dépressions ardennaises	Dépressions ardennaises	Ardennes
Première crête	Crêtes ardennaises	Ardennes
Deuxième crête		
Soissonnais	Tardenois	Marne
Tardenois		
Brie champenoise	Brie champenoise	Marne, Aube
Pays d'Otthe	Pays d'Otthe	Aube
Champagne crayeuse	Champagne crayeuse	Ardennes, Marne, Aube
Champagne humide	Champagne humide	Ardennes, Marne, Aube, Haute-Marne
Thierache		
Argonne		
Plateau des Bars nord	Argonne	Ardennes, Marne
Plateau des Bars sud		
Woëvre et annexes	Plateaux calcaires	Aube, Haute-Marne
Plateau de Langres		
Plateau haut-saonnais	Bassigny-Amance et annexes	Haute-Marne
Bassigny-Amance et annexes		
Vallées de la Marne, Seine et affluents	Vallées de la Marne, Seine et affluents	Marne, Aube, Haute-Marne

On trouvera la description de chaque région naturelle et les préconisations de gestion adaptées en 3^{ème} partie du document.

La liste des communes par région naturelle figure en annexe 3.

1.1.4 - Occupation du territoire

L'agriculture occupe 65 % de la superficie de la région Champagne-Ardenne et représente 7 % des emplois (la moyenne nationale est de 3,8 %). Après une extension importante due aux importants défrichements effectués en Champagne crayeuse, la situation tend à se stabiliser dans la deuxième partie du 20^{ème} siècle.



Répartition des surfaces en hectare

(Source I.F.N.)	Ardennes	Aube	Marne	Haute-Marne	Région
Terrains agricoles	333 527	408 649	593 886	340 909	1 676 971
Bois	149 433	135 069	135 748	245 401	665 651
Landes	2 474	2 315	5 824	3 538	14 151
Eaux	3 874	7 148	9 066	4 278	24 366
Autres	35 050	49 855	74 345	31 749	190 999
Total	190 831	194 387	224 983	284 966	895 167

La forêt occupe 665 651 ha soit 26 % du territoire régional. Ces chiffres cachent des disparités entre départements : la Haute-Marne est boisée à plus de 39 % alors que le taux de boisement de la Marne n'est que de 16,6 %.

Répartition des surfaces en pourcentage

(Source I.F.N.)	Ardennes	Aube	Marne	Haute-Marne	Région
Bois	28,5	22,4	16,6	39,2	25,9
Terrains agricoles	63,6	67,8	72,5	54,5	65,2
Landes	0,5	0,4	0,7	0,6	0,6
Eaux	0,7	1,2	1,1	0,7	0,9
Terrains improductifs	6,7	8,3	9,1	5,1	7,4
Total	100	100	100	100	100

Les deux départements présentant les plus faibles taux de boisement sont ceux dont relève la majeure partie de la Champagne crayeuse et le vignoble du Champagne.

Les disparités sont également fortes entre les régions naturelles. Par exemple le taux de boisement est élevé en Argonne et en Ardennes primaire et très faible en Champagne crayeuse.

1.1.5 - La forêt privée

1.1.5.1 - Les surfaces

La forêt privée (non compris les camps militaires au statut particulier et dont la surface avoisine 16 400 ha) représente environ 58 % des forêts en Champagne-Ardenne mais là aussi les proportions varient selon les départements : plus de 77 % des forêts appartiennent à des propriétaires privés dans la Marne, 67 % dans l'Aube, 54 % dans les Ardennes et environ 46 % en Haute-Marne.

Ces pourcentages rapportés aux taux de boisement font qu'en définitive les surfaces des forêts privées par département sont assez comparables allant de plus de 80 000 ha à environ 110 000 ha (voir tableau ci-après).

Surfaces boisées en hectare

Total des terrains boisés privés	Formations boisées de production			Autres formations boisées
	Bois et forêts	Bosquets et boqueteaux	Peupleraies	
Ardennes 81 746	72 241	4 356	2 504	2 645
Aube 91 721	79 136	5 146	5 554	1 885
Marne 102 670	84 912	5 608	9 247	2 903
Haute-Marne 113 427	106 063	5 184	1 517	663
Région 389 564	342 353	20 294	18 822	8 096

* À noter que d'autres sources statistiques (S.C.E.E.S. S.A.A. 2001) donnent des surfaces plus importantes pour les peupleraies (privées et publiques) avec au total environ 32 200 ha pour la région.

Répartition en pourcentage des forêts privées par classes de surfaces

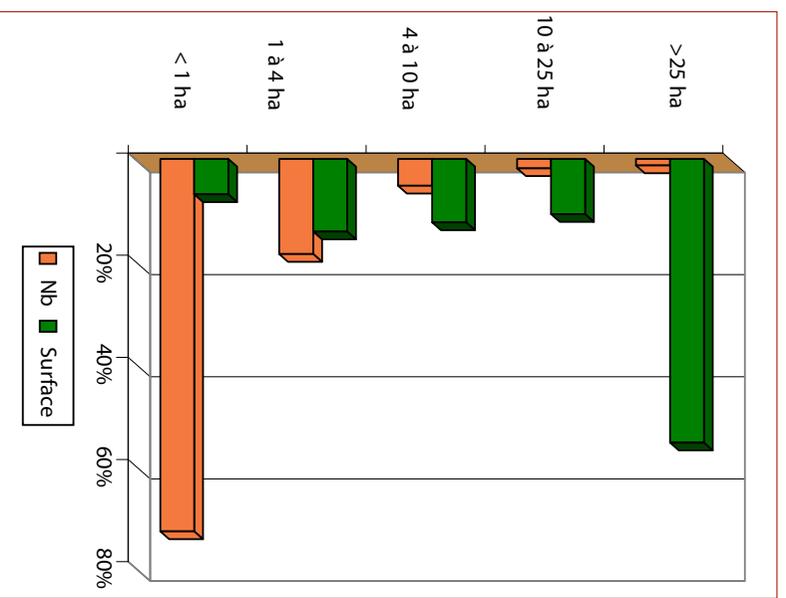
	< 1 ha		1 - 4 ha		4 - 10 ha		10 - 25 ha		> 25 ha	
	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface	Nombre	Surface
Ardennes	72,1 %	6,8 %	19,2 %	13,9 %	5,3 %	11,7 %	1,9 %	10,9 %	1,5 %	56,8 %
Aube	72,7 %	7,8 %	19,2 %	16,4 %	5,4 %	14,1 %	1,7 %	11,0 %	1,0 %	50,8 %
Marne	75,3 %	7,1 %	16,8 %	13,0 %	4,7 %	11,5 %	1,8 %	11,2 %	1,3 %	57,2 %
Haute-Marne	71,3 %	6,1 %	19,5 %	13,8 %	5,8 %	12,5 %	1,9 %	10,3 %	1,4 %	57,2 %
Région	72,9 %	6,9 %	18,6 %	14,2 %	5,3 %	12,4 %	1,9 %	10,8 %	1,3 %	55,6 %

1.1.5.2 - Les propriétaires

La forêt privée champardennaise est morcelée puisque environ 140 000 propriétaires (personnes physiques ou morales) possèdent des parcelles boisées. Toutefois plus de la moitié de cette surface (celle des forêts de plus de 25 ha) n'appartient qu'à seulement un peu plus de 1 % des propriétaires.

À noter également que le collège électoral des administrateurs du C.R.P.F., c'est-à-dire l'ensemble des personnes possédant d'après le cadastre plus de 4 ha de bois dans un département se compose de 11 387 électeurs (listes électorales 2004).

Répartition des forêts privées champardennaises en nombre et en surface



LA MULTIFONCTIONNALITÉ DE LA FORÊT

1.2.1 - La filière bois

1.2.1.1 - Les acteurs économiques

1.2.1.1.1 - Leur importance

La filière bois englobe un grand nombre d'acteurs. De l'amont à l'aval on peut citer : les propriétaires forestiers et leurs organisations professionnelles et économiques, les experts forestiers et gestionnaires, les pépiniéristes, les entrepreneurs de travaux forestiers, les exploitants forestiers, les scieurs et industriels de la première transformation, les industriels de la deuxième transformation.

En Champagne-Ardenne, la filière bois est un secteur économique d'importance qui regroupe près de 1 200 entreprises représentant plus de 11 000 emplois directs (soit 6 à 7 % des emplois industriels régionaux).

À elles seules, les 50 entreprises de la filière bois champardennaise employant le plus de salariés représentent 6 500 personnes. Ces emplois se répartissent entre la menuiserie (2 000 salariés) et l'ameublement (2 000 salariés), puis avec environ 500 salariés chacune : la scierie, la charpente, la fabrication de panneaux et enfin : le parquet, les emballages et palettes, le négoce et l'exploitation forestière.

1.2.1.1.2 - Les gestionnaires et experts forestiers

Les propriétaires forestiers sont représentés et défendus par des syndicats départementaux. Il y en a 4 en Champagne-Ardenne. Ces derniers ont également mis en place des structures économiques, les organismes de gestion en commun (O.G.E.C.), destinées à apporter aux propriétaires forestiers une gamme de services étendus permettant à leurs adhérents de disposer notamment d'une aide technique dans leurs tâches de gestion et de commercialisation.

En Champagne-Ardenne, on dénombre 6 O.G.E.C. : un groupement de gestion dans chacun des 4 départements et 2 coopératives forestières, l'une située dans les Ardennes et l'autre dans l'Aube.

Les syndicats et les O.G.E.C., ainsi que les C.E.T.E.F. (centres d'études techniques forestières) sont regroupés au sein de l'Union de la forêt privée de Champagne-Ardenne (U.F.P.C.A.).

Les gestionnaires ayant le titre d'expert forestier sont actuellement une dizaine en Champagne-Ardenne. Ils exercent soit à leur compte, soit dans le cadre des

groupements de gestion ou de sociétés forestières. Les techniciens des coopératives forestières peuvent être reconnus comme hommes de l'art agréés.

1.2.1.1.3 - Les pépiniéristes forestiers

34 pépiniéristes ont leur siège en Champagne-Ardenne : 8 dans les Ardennes, 14 dans l'Aube, 10 dans la Marne et 2 en Haute-Marne. Ces pépinières n'ont pas l'ampleur des grandes pépinières connues au niveau national, mais elles permettent de disposer sur le marché local de plants feuillus, résineux ou de plaçons de peuplier, adaptés aux conditions de climat et de sol de la région. La plupart effectue également des travaux de plantation, voire la préparation du sol et les entretiens ultérieurs.

La tempête de décembre 1999 a entraîné une forte baisse de la production de plants forestiers pendant les campagnes 1999-2000 et 2000-2001 (900 000 à 1 million de plants/an). Depuis, la production a heureusement repris, ainsi lors des campagnes 2001-2002 et 2002-2003 le nombre de plants produits par les pépiniéristes locaux et vendus annuellement en Champagne-Ardenne s'élève à environ 1 350 000 dont en moyenne 54 % de résineux, 13 % de peupliers et 33 % d'autres feuillus. Ces productions restent toutefois très inférieures à celles du début des années 90 (environ 2 500 000 plants/an).

1.2.1.1.4 - Les entrepreneurs de travaux forestiers

Plus d'une centaine d'entrepreneurs ont leur siège en Champagne-Ardenne. Ils réalisent les travaux sylvicoles indispensables à la bonne gestion des forêts régionales, notamment la préparation du sol, le reboisement, l'entretien des plantations et semis, les tailles de formation et l'élagage, le débroussaillage et le broyage, la création de fossés, les traitements chimiques,...

En 2004, l'association Forêt-Qualité a été créée. Il s'agit pour les entreprises adhérentes d'une reconnaissance de leur savoir-faire et de leur compétence professionnelle. Chaque entreprise s'engage notamment à respecter la charte de qualité des travaux forestiers et à faire évaluer son travail pour garantir ses engagements de qualité.

1.2.1.1.5 - Les exploitants forestiers

En 2002, on recense 224 entreprises alors qu'elles étaient encore 313 en 2001. On constate qu'un grand nombre de ces entreprises fait appel de plus en plus fréquemment à la sous-traitance (bûcherons,

débardeurs ...). En outre, un certain nombre d'exploitants forestiers de régions voisines voire plus lointaines ou même de l'étranger (Belgique, Allemagne ...) intervient en Champagne-Ardenne. Un volume important de bois d'œuvre et d'industrie est ainsi exporté en dehors de la région et à l'étranger.

Comme les entrepreneurs de travaux forestiers, les exploitants forestiers peuvent adhérer et dans les mêmes conditions à l'association Forêt-Qualité.

1.2.1.1.6 - Les scieurs et industriels des 1^{ère} et 2^{ème} transformations

Sciage, déroulage

Dans ce secteur également la situation est souvent difficile. Ainsi entre 2000 et 2003, 5 scieries ont cessé leurs activités en Champagne-Ardenne dont 4 significatives qui produisaient annuellement environ 30 000 m³ de sciages et employaient 70 salariés. Une conjoncture défavorable, un outil de production rûffrant pas une grande productivité sont autant de raisons pouvant expliquer leur disparition. Il reste donc une centaine de scieries d'inégale importance et inégalement réparties, 40 % d'entre elles sont en Haute-Marne et seulement 17 % dans la Marne.

La fermeture d'un certain nombre d'usine de placage, dont dernièrement celle de Châtillon-sur-Seine (débouché important des peupliers champardennais) située en Côte d'Or en limite de l'Aube ajoute à la morosité de la situation. Pour les peupliers, il ne reste plus guère dans la région que l'usine de panneaux contreplaqués Plysorol d'Épernay (51) comme débouché pour les bois déroulables.

Panneaux, pâte à papier

Pour les bois de trituration, deux usines de panneaux M.D.F. sont situées en Champagne-Ardenne, Unilin à Bazailles (08) qui utilise essentiellement des résineux (pins, épicéa, douglas) et un peu de feuillus (hêtre, charme, frêne, érables) et Isoroy-St Dizier à Chamouilley (52) qui utilise des feuillus (charme, hêtre et accessoirement érable et bouleau).

Des usines de panneaux ou de pâte à papier situées hors Champagne-Ardenne offrent également des débouchés importants pour les bois de la région. Citons, par exemple :

- La Rochette à Vénizel (02) utilisant des feuillus (charme, bouleau, peuplier, hêtre, chêne),
- Stora Enso à Corbehem (62) utilisant des résineux (sapin, épicéa, pins et accessoirement tremble et peuplier),
- Burgo-Ardennes à Hamoncourt (Belgique) utilisant des feuillus (hêtre, chêne, peuplier, charme, bouleau),
- Kronospan à Sanem (Luxembourg) utilisant résineux et feuillus,
- Spanolux à Vielsam (Belgique) utilisant des résineux.

Bois énergie

Dans le domaine du bois énergie, débouché possible pour des produits difficilement utilisables par ailleurs, les initiatives se développent en Champagne-Ardenne aussi bien dans l'amélioration de l'approvisionnement (recherches dans le cadre de la production de plaquettes forestières) que dans la mise en place de chaufferies ou réseaux de chaleur au bois (citons par exemple, Vitry-Habitat dans la Marne, la ville de Sedan ou l'hôpital Bel-Air de Charleville-Mezieres dans les Ardennes).

Perspectives d'avenir

Malgré une conjoncture qui n'est pas toujours favorable, la filière bois champardennaise existe et résiste grâce notamment à des hommes passionnés et compétents et grâce à ses nombreuses entreprises dont certaines figurent parmi les plus importantes ou les plus innovantes.

Citons parmi les entreprises régionales les plus importantes en terme d'emplois : Dumeste (ameublement à Bar-sur-Aube), Lapeyre et ses 3 unités industrielles marnaises (Pastural à Epernay, Cordier à Magenta et Poreaux à Saint-Martin-sur-le-Pré), S.I.M.P.A. (menuiserie à Vendeuvre-sur-Barse), S.C.I.A.E. (ameublement à Dienville), Unilin (panneaux à Bazailles), Plysorol (panneaux à Epernay), Isoroy (panneaux à Chamouilley), M.I.D. (menuiserie industrielle à Dormans), Huot (parquets à Saint-Julien-les-Villias)...

Ces grands industriels présents dans la région, à la fois dans la construction et l'ameublement subissent de plus en plus la concurrence des pays d'Europe de l'est (P.E.C.O.). Toutefois ils font mieux qu'y résister.

L'avenir de la filière, c'est également une meilleure promotion du bois et une bonne innovation technologique.

Citons comme exemples régionaux de promotion : le référentiel régional des constructions en bois destiné aux maîtres d'ouvrage et aux entreprises, la plate-forme technologique Bois de Chaumont, la Maison Bois Outil Concept...

Et comme exemples d'innovations : les parquets densifiés à haute résistance fabriqués par Huot-Bauwerk dans l'Aube, la réalisation de nouveaux matériaux comme les composites bois-plastique,....

1.2.1.1.7 - Les acteurs économiques et la gestion durable des forêts

Les divers acteurs de la filière bois sont partie prenante de l'Association Champardennaise de Certification Forestière (A.C.C.F.) à laquelle ils appartiennent en tant que membres d'un des 3 collèges de cette association. Ils siègent ainsi dans le collège des producteurs (propriétaires sylviculteurs, gestionnaires forestiers, pépiniéristes ...) ou dans celui des transformateurs-utilisateurs (entrepreneurs de travaux ou exploitants forestiers, scieurs, industriels du bois...).

L'A.C.C.F. a mis en place une politique de qualité de la gestion forestière durable en Champagne-Ardenne et s'est fixé 23 axes d'amélioration. Tous les propriétaires souhaitant adhérer au système champardennais de certification forestière et ainsi bénéficier de la marque P.E.F.C. (*) doivent s'engager à respecter cette politique de qualité et le cahier des charges élaboré par l'A.C.C.F. Ils peuvent s'engager soit individuellement soit dans le cadre de la coopérative forestière à laquelle ils adhèrent si celle-ci est certifiée P.E.F.C..

Les entreprises (exploitants forestiers, scieurs, 1ère et 2ème transformation) peuvent également demander à être certifiées P.E.F.C. mais alors que pour le propriétaire c'est sa gestion forestière qui est certifiée, pour ces entreprises c'est la « chaîne de contrôle » qui est certifiée, c'est-à-dire le suivi des flux de bois depuis la forêt jusqu'à l'atelier ou l'usine et ensuite jusqu'au distributeur.

(*) Voir chapitre 2.1.3

1.2.1.2 - La production

1.2.1.2.1 - La récolte de bois

Le volume récolté annuellement en Champagne-Ardenne (toutes forêts confondues) est en moyenne de 1,8 million de m³ dont près de 1 million de m³ de bois d'œuvre. Après les records post-tempête, de 2000 (2,8 millions de m³) et 2001 (2,4 millions de m³), la situation est redevenue normale : environ 1,9 million de m³ récoltés en 2002 (dont seulement 800 000 m³ de bois d'œuvre), soit moins de 3 m³/ha/an (N.B. : La production biologique de la forêt est estimée à environ 5 m³/ha/an).

Toutes fois toutes les essences n'ont pas été traitées de la même manière après la tempête, certaines comme le Hêtre et les peupliers ont été exploitées rapidement en raison de leur durée de conservation courte. En conséquence, leur récolte ne retrouvera qu'au bout de quelques années les niveaux d'avant-tempête.

La Champagne-Ardenne est en 2002 la première région en France pour la production de peupliers et de feuillus précieux. Elle est également bien placée, avec sa 4^{ème} place, pour la production de chêne et de hêtre. Avec plus de 74 % de la récolte de bois d'œuvre, le feuillu reste la spécificité champardennaise.

La récolte de bois d'œuvre résineux est en légère baisse en 2002 (- 5 % par rapport à 2001). L'Épicéa domine toujours avec plus de la moitié de la récolte résineuse. À noter que 22 % de celle-ci provient désormais du Douglas dont la récolte a presque doublé en 2002.

Au total 811 000 m³ de bois d'œuvre ont été récoltés en 2002 (605 000 m³ de feuillus et 206 000 m³ de résineux).

Avec 1 152 000 m³, la récolte de bois d'industrie est en légère hausse par rapport à 2001.

Participation de la Champagne-Ardenne à la récolte nationale (année 2002)

Source Agreste Champagne Ardenne - Enquête annuelle de branche 2002	Champagne-Ardenne	France		
	Volume B.O. (m ³)	Rang national	%	Volume B.O. (m ³)
Feuillus :	-	2 ^{ème}	10,1	-
- chêne	257 023	4 ^{ème}	9,9	2 591 085
- hêtre	84 105	4 ^{ème}	7,4	1 141 028
- feuillus précieux	36 347	1 ^{er}	19,5	1 862 52
- peuplier	194 321	1 ^{er}	13,3	1 465 280
Résineux	-	16 ^{ème}	0,9	-

Les bois issus des peuplements ayant subi la mitraille durant les deux guerres mondiales posent encore de gros problèmes de commercialisation aujourd'hui, ce qui n'est pas sans nuire à la mise en valeur et au renouvellement de ces surfaces.

1.2.1.2.2 - La production de sciages

La production de sciages en 2002 (290 000 m³) est en baisse de 20 % par rapport à 1999 et 2001. La production de sciages feuillus accuse une baisse de 10 % due essentiellement à la baisse du volume de peuplier scié en Champagne-Ardenne. La diminution du hêtre est quant à elle due partiellement au recul du marché asiatique depuis le début des années 2000 et à la concurrence de plus en plus vive des pays d'Europe centrale et orientale (P.E.C.O.).

Au niveau régional, le sciage de hêtre est fortement influencé par la production de la Haute-Marne qui représente plus de la moitié de la production régionale. Avec la perte des marchés asiatiques et les difficultés relevées en amontement et agencement, les cours du hêtre restent bas (les cours sont à 65 % des prix d'avant-tempête).

Depuis 1975, la production de sciages de chêne a connu deux crises importantes (1983-85 et 1990-96) dues principalement à une conjoncture économique nationale défavorable. En 2002, la production est en légère hausse (+ 3 %).

La production de sciages résineux a subi une baisse de 10 % (70 800 m³). Le Sapin et l'Épicéa sont restés à un niveau stable par rapport à 2001, alors que le Pin sylvestre est en chute libre.

Participation de la Champagne-Ardenne à la production nationale de sciages (année 2002)

Champagne-Ardenne		France
Volume (m ³ sciés)	Rang national	Volume (m ³ sciés)
Feuillus :	219 883	2 230 911
- chêne	94 095	959 089
- hêtre	54 134	570 728
- feuillus précieux	5 003	76 452
- peuplier	48 721	380 765
Résineux :	-	-
	16 ^{ème}	0,9

Source Agreste

Champagne Ardenne - Enquête annuelle de branche 2002

Les principales utilisations des bois régionaux transformés sont :

- pour le Chêne : lameublement, le parquet, la menuiserie et pour les qualités inférieures les bois de calage et les bois sous rail,
- pour le Hêtre : lameublement, la fabrication de sièges, la manchesterie et la fabrication d'objets divers,
- pour le Frêne : la manchesterie, les frises et pour les qualités inférieures les palettes,
- pour le Merisier et les fruitiers : lameublement,
- pour les peupliers : le sciage, l'emballage (caisserie et palettes) et le déroulage (contreplaqué).

1.2.2 - Les relations forêt-chasse

Dans les Orientations Régionales de Production agréées en 1972, on pouvait lire :

« En résumé, la location de chasse procure aux propriétaires forestiers de la région Champagne-Ardenne un revenu complémentaire qui est souvent loin d'être négligeable, mais on devra veiller à maintenir la densité des grands animaux au niveau compatible avec les possibilités du milieu et avec les impératifs de la production forestière....

Quoi qu'il en soit, le plan de chasse qui est appliqué dans les 4 départements de la région devrait permettre de maintenir l'équilibre agro-sylvo-cynégétique indispensable. ».

Qu'en est-il aujourd'hui ?

L'article L.420-1 du Code de l'Environnement nous dit :

« La gestion durable du patrimoine faunique et de ses habitats est d'intérêt général. La pratique de la chasse, activité à caractère environnemental, culturel, social et économique, participe à cette gestion et contribue à l'équilibre entre le gibier, les milieux et les activités humaines en assurant un véritable équilibre agro-sylvo-cynégétique ».

Et l'article L.1er du Code forestier précise :

« Le développement durable des forêts implique un équilibre sylvo-cynégétique harmonieux permettant la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire. Cet équilibre est atteint notamment par l'application du plan de chasse ».

Le souci est toujours d'actualité...

Le plan de chasse est applicable à tous les cervidés et est facultatif pour toutes les autres espèces. Le tableau suivant résume la situation des différents gibiers que l'on peut rencontrer en forêt, plantations de terres agricoles ou accrus.

	Ardennes	Aube	Marne	Haute-Marne
Cerf élaphe, Cerf sika	Plan de chasse de droit qualitatif et quantitatif			
Daim, Chevreuil	Plan de chasse de droit qualitatif et quantitatif			
Sanglier	Plan de chasse qualitatif et quantitatif		Plan de chasse partiel quantitatif	Plan de chasse qualitatif et quantitatif
Lièvre d'Europe	Plan de chasse partiel			
Faisan	PC partiel		PC partiel	

1.2.2.1 - La forêt et le grand gibier

Le plan de chasse a considérablement fait évoluer les populations de cervidés régionaux. Instauré à la fin des années 1960 pour créer un nécessaire équilibre agro-sylvo-cynégétique, il visait à empêcher les excès possibles. En Champagne-Ardenne, dans le contexte de l'époque, plus qu'un instrument de contrôle des populations, l'objectif majeur du plan de chasse était de faire progresser les populations. Il a réussi bien au-delà des espérances. Désormais, les populations de cervidés sont abondantes, au point même d'être parfois en grave déséquilibre avec le milieu qui les accueille.

Dans la pratique, il est impossible de comptabiliser le gibier avec précision. En revanche, sa progression est évidente lorsque le nombre d'animaux prélevés chaque année à la chasse est en augmentation sur une longue période. Par ailleurs, lorsque l'on constate des dégâts de gibier importants aux arbres ou une pression excessive sur la flore, il y a une incompatibilité évidente entre la densité d'animaux et la gestion sylvicole pratiquée, voire la biodiversité.

Le plan de chasse qui, théoriquement, doit permettre de réguler aussi à la baisse les effectifs surabondants, s'y

montre souvent inefficace. C'est notamment le cas lorsque les chasseurs ne sont pas réellement convaincus de la nécessité de réduire les populations de gibier. En effet, si les dépassements de plan sont lourdement sanctionnés, les insuffisances de tir ne rencontrent pour le moment ni responsable individuel, ni sanction dissuasive.

La solution passe donc par une implication forte et concertée des propriétaires sylviculteurs d'un même massif et par des moyens de pédagogie et de persuasion.

Il est rappelé que la fédération départementale des chasseurs reçoit les demandes de plan de chasse et les transmet avec son avis à la D.D.A.F.; une commission départementale, où siège un représentant du C.R.P.F., émet également un avis. Mais c'est le Préfet qui arrête définitivement les plans de chasse.

1.2.2.1.1 - Le cerf élaphe

Les réalisations, hors enclos, ont fortement progressé depuis 20 ans pour 3 des 4 départements de la région : elles ont été multipliées par 2,2 dans les Ardennes, 2,8 en Haute-Marne et par 4,4 dans l'Aube.

<u>Cerf élaphe</u>	Ardennes	Aube	Marne	Haute-Marne	Région
Réalisation 1982-1983	255	119	698	308	1 380
Réalisation 1999-2000	395	427	489	803	2 114
Réalisation 2001-2002	558	529	721	877	2 685
Progression de 1982-1983 à 2001-2002	x 2,2	x 4,4	=	x 2,8	x 1,95
Croissance moyenne annuelle (%)	+ 6,25	+ 18,16	+ 0,16	+ 9,73	+ 5

Source : ORGFH Champagne-Ardenne complétée

La Marne montre une stabilité des prélèvements bien que des dégâts forestiers soient à déplorer dans un certain nombre de massifs. Globalement, le nombre d'animaux présents dans les forêts marnaises est trop élevé. Le recours à la protection des plantations voire des régénérations naturelles par engrillagement s'avère trop souvent nécessaire. Des situations similaires se développent dans le reste de la Champagne-Ardenne.

Voir en annexe 5 la carte des massifs à cerfs.

1.2.2.1.2 - Le chevreuil

Il a connu une expansion encore plus importante.

L'Aube et la Haute-Marne ont un taux de croissance plus fort que les 2 autres départements de la région. Cela s'explique par un niveau de départ plus bas dans ces 2 départements.

<u>Chevreuil</u>	Ardennes	Aube	Marne	Haute-Marne	Région
Réalisation 1982-1983	1 956	726	1 876	1 482	6 040
Réalisation 1999-2000	6 028	6 794	8 296	9 333	30 451
Réalisation 2001-2002	6 288	7 011	8 850	10 925	33 074
Progression de 1982-1983 à 2001-2002	x 3,2	x 9,7	x 3,7	x 6,4	x 5,5
Croissance moyenne annuelle (%)	11,7	45,6	19,6	33,5	23,6

Source : ORGFH Champagne-Ardenne complétée

Le domaine du chevreuil s'est étendu à la plaine, où il parvient à se sédentariser. Les dégâts de froits ou d'écorçage sont fréquents tant en régénération naturelle qu'en plantation.

Une carte des massifs à chevreuil est inutile, ceux-ci étant présents sur toute la région Champagne-Ardenne.

1.2.2.1.3 - Le sanglier

Il n'est soumis à plan de chasse que sur une partie de la région. Cette réglementation a été instaurée pour tenter d'enrayer l'augmentation galopante des populations sans toutefois y parvenir pour l'instant. La pratique de l'agrainage, parfois intensive, pour fixer les compagnies n'y est pas tout à fait étrangère.

Le tableau suivant montre l'évolution des tableaux de chasse départementaux hors enclos. Les prélèvements ont été multipliés par 8,5 dans la région avec une grosse variation départementale. Les accroissements enregistrés ces dernières années laissent à penser que la stabilisation des effectifs est loin d'être atteinte et encore plus leur réduction, et qu'il faudra accentuer encore la pression de chasse sur cet animal.

<u>Sanglier</u>	Ardennes	Aube	Marne	Haute-Marne	Région
Réalisation 1982-1983	654	302	719	1 232	2 907
Réalisation 1999-2000	4 264	3 150	5 682	5 769	18 865
Réalisation 2001-2002	4 893	4 230	8 702	7 009	24 834
Progression de 1982-1983 à 2001-2002	x 7,5	x 14	x 12	x 5,7	x 8,5

Source : ORGFH Champagne-Ardenne complétée

Localement le sanglier cause des dégâts importants dans les plantations récentes en détériorant les plants, parfois en les brochant. Il lui arrive par ailleurs de forcer

les clôtures, ouvrant ainsi des brèches, qu'exploient les cervidés pour pénétrer dans les plantations.

Des démarches sont actuellement en cours, tant du côté des chasseurs que des propriétaires forestiers, pour juguler ce pullulement et réguler les populations à un niveau supportable.

1.2.2.2 - La forêt et le petit gibier

Le faisan et le lièvre sont soumis au plan de chasse dans divers secteurs de la région.

Le faisan n'a aucune incidence sur la forêt hormis les aménagements que le propriétaire et/ou le chasseur peuvent être amenés à faire pour son maintien et sa prospérité.

Le lièvre peut être amené à causer quelque préjudice, mais sa présence est rare et les dégâts rencontrés épisodiquement se situent dans quelques boisements de terres agricoles ou lors de l'implantation de haies.

Le lapin n'est pas soumis à plan de chasse, mais il n'est généralement plus en mesure de nuire aux boisements (sauf en Champagne crayeuse).

1.2.3 - La santé des forêts

Depuis 1989, un dispositif de surveillance phytosanitaire des écosystèmes forestiers a été mis en place à l'échelle nationale par le Ministère chargé des forêts. Il s'agit du Département de la Santé des Forêts (D.S.F.) organisé autour d'un échelon central basé à Paris, de 5 échelons techniques interrégionaux (la région Champagne-Ardenne relevant de celui de Nancy) et d'un réseau de 213 correspondants-observateurs (chiffre 2004) en poste dans les C.R.P.F., à l'O.N.F., dans les D.R.A.F. et D.D.A.F..

Pour la forêt privée champardennaise, ces correspondants-observateurs sont au nombre de 5 (4 personnels du C.R.P.F. et 1 du Se.R.Fo.B.).

Ces ingénieurs et techniciens reçoivent une formation spécifique; ils ont une mission d'assistance technique auprès des propriétaires et gestionnaires : diagnostic, analyse de risque, conseils à l'intervention; ils réalisent des suivis pluriannuels de certains problèmes sanitaires permettant ainsi une meilleure connaissance de la dynamique des populations d'insectes ravageurs et de l'évolution de certaines maladies ou phénomènes abiotiques.

Ils participent également activement au réseau européen de suivi des dommages forestiers (14 placettes en forêt privée) qui font l'objet d'observations annuelles selon un protocole précis.

1.2.3.1 - Les principaux problèmes phytosanitaires en Champagne-Ardenne

L'action du Département de la Santé des Forêts se traduit par une connaissance beaucoup plus fine des problèmes sanitaires qui affectent les peuplements forestiers de notre région.

Tous n'ont pas la même importance, (mais sont susceptibles d'évolution); ceux évoqués ci-dessous doivent être considérés avec plus d'attention car ils sont susceptibles d'avoir des répercussions durables sur la gestion forestière.

1.2.3.1.1 - Les insectes et les maladies

1.2.3.1.1.A - Les feuillus (hors peupliers)

Les insectes fréquemment rencontrés sont :

- les défoliateurs : les géométrides, tordeuses, bombyx, peuvent parfois défolier plus ou moins gravement nos forêts. Les arbres sont affaiblis sans mortalité. Sauf dans certains cas très particuliers, aucun traitement n'est justifié,
- la processionnaire du Chêne : notre région n'a été touchée jusqu'alors que de manière très limitée mais la vigilance reste de mise pour cette chenille qui entraîne des urtications parfois graves et toujours gênantes chez les usagers de la forêt,
- certaines espèces d'insectes xylophages tels que les agrilles, platypes, xylobores, sont à citer car elles endommagent parfois gravement les chênes ou hêtres, mais leur impact reste tout de même limité.

Les maladies les plus courantes sont :

- l'oïdium du Chêne (feutrage blanchâtre sur les feuilles) infeste régulièrement les peuplements, notamment les régénérations, en fonction des conditions climatiques; les feuilles sechent prématurément et l'arbre est affaibli; une défoliation printanière de chenilles peut accroître le risque d'une attaque de ce champignon,
- la cyindrosporiose du merisier, taches brunes sur les feuilles, favorisée par les printemps humides et frais, entraîne leur chute précoce et affaiblit les plants,
- les chancre (sur diverses essences, en particulier les hêtres et frênes) peuvent se développer rapidement dans les peuplements trop denses; la qualité du bois est affectée et l'avenir du peuplement peut être compromis,
- les armillaires, champignons des racines, sont des parasites de faiblesse qui interviennent souvent dans les processus de dépérissement sur les arbres affaiblis avec, comme issue fréquente, la mort des arbres.

1.2.3.1.1.B - Les peupliers

Saperdes et sésies, par leurs galeries internes, fragilisent les arbres et altèrent leur qualité. Les moyens de lutte sont très limités. Les insectes défoliateurs peuvent être redoutables en première année de végétation.

Les maladies foliaires sont certainement les plus redoutables :

- les rouilles causées par des champignons du genre *Melampsora* (races physiologiques E1, E2, E3, E4,...) et la brunissure de feuilles due à *Marssonia brunea*, favorisées par des printemps humides, sont susceptibles de causer des dégâts massifs aux jeunes peupliers. L'utilisation de cultivars tolérants et leur diversification sont des principes préventifs à mettre en oeuvre. Sous certaines conditions, la lutte chimique à l'aide de produits homologués peut éviter de gros déboires,
- le Dothichiza et le chancre bactérien peuvent aussi provoquer des dégâts et des mortalités ponctuelles.

1.2.3.1.1.C - Les résineux

Les insectes les plus redoutables sont sans conteste les scolytes :

- le typographe et le chalcographe de l'épicéa, souvent associés, sont responsables de mortalités importantes suite aux accidents climatiques récents (tempête de 1999, sécheresse et canicule de 2003),
- les scolytes des pins (Sténographe, Hylésine...) causent des dégâts parfois sévères. Les autres essences résineuses sont peu concernées. La lutte est essentiellement curative (exploitation, écorçage, broyage, sortie rapide des bois de la forêt) car la détection précoce des attaques est difficile. L'adaptation des essences aux stations et une sylviculture dynamique (éclaircies) permettent cependant de limiter les risques d'attaques massives,
- l'hylobe est un charançon redoutable des jeunes reboisements résineux, les morsures de l'écorce peuvent entraîner rapidement la mort des arbres. Pour limiter ce risque fort, il faut utiliser des plants traités en pépinière, voire traiter la plantation avec un produit homologué.

Les maladies sont essentiellement l'annulaire (voir plus haut) et le fomes (*Heterobasidion annosum*).

Ce dernier champignon racinaire s'attaque à toutes les essences résineuses. Il entraîne une pourriture de cœur chez l'épicéa et le dépérissement puis la mort des autres espèces résineuses.

Dans les peuplements indemnes ou peu contaminés, le traitement des souches immédiatement après

l'éclaircie avec un produit adéquat est une bonne stratégie préventive.

1.2.3.1.2 - Les rongeurs

Les campagnols terrestre, agreste, roussâtre et les mulots pullulent épisodiquement, ils rongent ou écorcent les racines, le collet ou les tiges des jeunes plants et semis et peuvent compromettre leur réussite. La lutte à l'aide d'anticoagulants est très réglementée et l'impact sur la faune sauvage est à prendre en compte.

1.2.3.1.3 - Les dépérissements

Il s'agit de phénomènes complexes qui peuvent concerner toutes les essences forestières et entraîner leur mort, sans que l'on puisse avec certitude émettre un diagnostic simple. Le dépérissement se traduit généralement par la mortalité d'organes (branches, rameaux) et la réduction de la qualité et de la quantité du feuillage. Les accidents climatiques (sécheresse, tempête) ne sont pas étrangers à ces processus de dépérissement.

1.2.3.1.4 - Les accidents climatiques

Déjà évoqués, les accidents climatiques (gel, sécheresse, canicule, tempête...) sont de nature à fragiliser les arbres et à les rendre réceptifs à divers ravageurs et agents pathogènes. Des exemples récents cités précédemment (tempête et canicule) montrent que les arbres sont sensibles à ces phénomènes. Là encore, des essences implantées ou favorisées hors (voire en limite) de leurs conditions stationnelles optimales pourront se trouver en situation critique.

1.2.3.2 - Utiliser le réseau des correspondants-observateurs, être acteur de la surveillance phytosanitaire

Les propriétaires forestiers et les gestionnaires doivent prendre une part active dans ce dispositif. Tout d'abord en sollicitant les correspondants-observateurs lorsqu'ils se trouvent confrontés à un problème sanitaire, ils bénéficieront ainsi de diagnostics et de conseils adaptés à leur situation. Ensuite, il est important qu'ils fassent part de leurs observations même s'il s'agit d'un problème connu (scolytes par exemple) ou pour lequel il n'y a pas, dans la majorité des cas, de lutte à envisager (par exemple, attaques de chenilles défoliatrices ou de rongeurs).

Ils contribueront ainsi à une meilleure connaissance de la situation phytosanitaire régionale et nationale de l'écosystème forestier.

Quelques principes simples à appliquer

Sachant que la lutte curative est inexistante ou difficile à mettre en œuvre, le propriétaire et le gestionnaire devront privilégier la lutte préventive qui peut se résumer à quelques règles :

- favoriser les essences adaptées aux stations forestières rencontrées,
- rechercher les mélanges d'essences, les peuplements monospécifiques étant les plus sensibles aux agressions, surtout si la surface est importante,
- utiliser les bonnes provenances pour les plantations,
- pratiquer une sylviculture dynamique en réalisant à bon escient les différentes interventions (entretiens, éclaircies, coupes sanitaires...),
- préserver les sols et les arbres en réalisant un réseau de cloisonnements utilisables par les engins forestiers,
- ne pas hésiter à demander conseil auprès du correspondant-observateur du D.S.F.

Ces quelques préconisations éviteront dans bien des cas des problèmes sanitaires sérieux.

1.2.3.3 - Les incendies de forêts

La région Champagne-Ardenne est peu concernée par les incendies. On dénombre de 3 à 109 feux par an pour 4 à 176 ha durant la dernière décennie du siècle passé. La tendance est à la diminution et 1976 détient toujours le record avec 376 feux et 1 632 ha détruits. Cependant, des successions d'années sèches pourraient aggraver le problème.

Afin de limiter les risques, il est conseillé lors des plantations résineuses de conserver ou de créer des parcelles de dessences feuillues.

Des arrêtés préfectoraux réglementent l'usage des feux de plein air et interdisent d'allumer des feux en forêt ou à proximité de celle-ci durant le printemps, l'été et le début de l'automne.

1.2.4 - Facteurs sociologiques

Avec le développement des activités de loisirs, la forêt suscite un fort intérêt de la part des populations urbaines en manque de nature. Outre les activités cynégétiques, elle fait l'objet d'une demande sociale croissante de lieux de promenade et loisirs.

Par ailleurs, la forêt constitue un élément important en termes d'aménagement du territoire et de paysage. À ce titre, elle fait l'objet de mesures réglementaires.

1.2.4.1 - Fonction récréative

Toutes les villes importantes de la région, si ce n'est Châlons-en-Champagne, sont situées à proximité de zones forestières. Cependant les surfaces ouvertes au public peuvent être localement insuffisantes.

En plus de la chasse, les massifs forestiers deviennent des sites privilégiés pour différentes activités telles que la promenade, qu'elle soit pédestre, équestre, cycliste ou motorisée, les cueillettes (muguet, jonquilles, fruits, champignons, ...), l'observation ou l'écoupe des animaux (brame du cerf, ...).

La fréquentation de certaines forêts ne cesse de s'accroître, amenant des problèmes variés. Elle est parfois mal vécue par les propriétaires car elle peut engendrer des conséquences néfastes pour les peuplements forestiers, les équipements, le maintien de certaines activités. Parmi les troubles les plus courants on peut citer :

- la dégradation des chemins par les véhicules pour accéder à la forêt, ou les déplacements au cœur de celle-ci des 4x4, des motos et des quads (promenade, chasse, ...),
- les dépôts sauvages d'ordures,
- le dérangement excessif de la faune qui se concentre dans les zones les plus calmes,
- les récoltes abusives de champignons, souvent à but commercial,
- les conflits entre utilisateurs du milieu eux-mêmes et parfois le propriétaire (entre randonneur pédestre, équestre ou vététiste et conducteur de 4 x 4, quad, randonneur ou ramasseur de champignon et chasseur, ramasseur de champignon et propriétaire, ...).

Tous ces troubles peuvent entraîner la mise en cause de la responsabilité civile du propriétaire en cas d'accident (chute d'une branche sur un randonneur par exemple) du fait des biens dont il a la charge et l'entretien...

La fonction sociale n'est pas actuellement rémunérée par la société. Les désagréments sont supportés par le seul propriétaire.

Les Orientations Régionales Forestières ont défini un certain nombre d'objectifs dont :

- l'incitation à la passation de conventions d'ouverture au public de forêts privées,
- le lancement d'une étude sur les besoins en fonction des cibles,
- la limitation de la cueillette des champignons et autres menus produits à la consommation familiale,
- la limitation de la fréquentation motorisée qui porte atteinte aux milieux et favorise les dépôts d'ordures sauvages.

1.2.4.2 - Élément du paysage

Le paysage est la résultante visuelle d'un milieu caractérisé par son climat, son sol et son relief, et l'influence des activités humaines passées et actuelles qui ont façonné l'espace (agriculture, sylviculture, urbanisme, équipement...). Sa perception est éminemment subjective et dépend de l'observateur.



Paysage haut-marnais

F. NONNON

La région bénéficie d'une grande diversité de paysages et très souvent la forêt constitue un élément essentiel des paysages ruraux.

L'analyse faite dans les O.R.F. résume bien la situation :

« Les régions naturelles s'identifient par des caractéristiques paysagères fortes liées à leur géologie et à leur histoire, par exemple en montagne de Reims la succession « plaine de grande culture, vignoble, plateau au rebord boisé », et aussi dans le sud haut-marnais les vallées ouvertes en herbages et les plateaux découpés couverts de forêts...

Le morcellement, faiblesse au niveau de la récolte forestière, peut en revanche être source de diversité dans le paysage, par la structure des peuplements et la composition en espèces. »

Cette diversité paysagère constitue une richesse majeure de la région. Sa principale menace est la standardisation et l'homogénéisation des territoires.

1.2.4.3 - Forêt et aménagement du territoire

Le rôle social de la forêt ne saurait se résumer à ses fonctions récréatives ou paysagères : la filière forêt-bois est également génératrice d'emploi en milieu rural.

La présence d'une entreprise locale de travaux, d'une pépinière ou d'une scierie peut être un élément

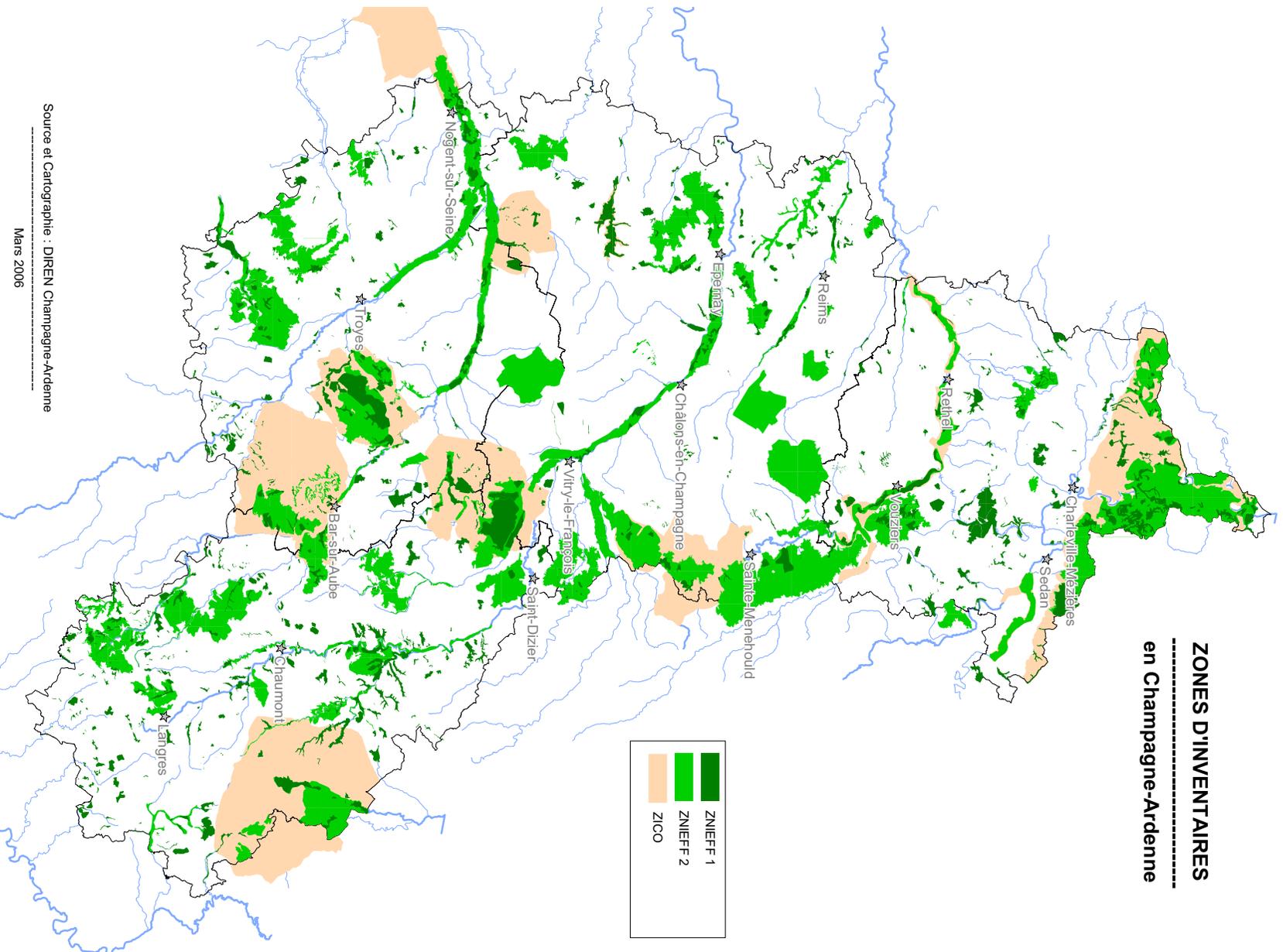
propre à dynamiser la gestion forestière et à animer un village.

Sur un territoire donné, un **parc naturel régional** doit participer à ce dynamisme rural. L'article L.333-1 du Code de l'Environnement précise que « Les parcs naturels régionaux concourent à la politique de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et de formation du public. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel. » En Champagne-Ardenne, les parcs naturels régionaux sont au nombre de deux : le parc de la forêt d'Orient situé dans l'Aube et celui de la Montagne de Reims dans la Marne. La forêt privée y occupe respectivement 13 800 hectares et 13 300 hectares. Un troisième est en projet dans le département des Ardennes. Le C.R.P.F. travaille en partenariat avec ces structures, plus particulièrement avec celle de la Montagne de Reims. Depuis une vingtaine d'années, le parc naturel régional de la Montagne de Reims et le C.R.P.F. unissent leurs efforts pour contribuer à la mise en valeur des forêts privées situées sur ce territoire. Fait assez rare en France pour être signalé, cette collaboration est officialisée par convention. La dernière en date, signée en 2001 pour une durée de 6 ans, poursuit trois principaux objectifs :

- une connaissance approfondie du milieu naturel et la recherche de nouvelles mesures de protection et de gestion des espaces forestiers,
- la poursuite de l'information, la sensibilisation et la vulgarisation des techniques auprès des acteurs de la filière bois,
- la valorisation des parcelles boisées. De nombreuses actions sont donc mises en œuvre dans ce but.

Dans le domaine de l'aménagement du territoire, la loi d'orientation sur la forêt n° 2001-602 du 9 juillet 2001 a introduit un nouvel Article L.12 dans le Code forestier. Il prévoit que « sur un territoire pertinent au regard des objectifs poursuivis, une **charte forestière de territoire** peut être établie afin de mener un programme d'actions pluriannuel intégrant, le cas échéant, la multifonctionnalité des forêts locales... ». Ces chartes forestières, véritable outil de gestion durable, peuvent être élaborées à l'initiative d'élus des collectivités concernées. Elles peuvent s'inscrire dans le cadre des chartes des parcs naturels régionaux ou de contrats de pays ou encore être à l'origine de projets d'aménagements et de développement territoriaux. En Champagne-Ardenne, plusieurs sont en projet. On citera celles des crêtes pré-ardennaises (08) et du pays d'Armanche (10). L'émergence de nombreux contrats de pays dans notre région devrait conduire parallèlement à la mise en place d'autres chartes forestières de territoire.

ZONES D'INVENTAIRES en Champagne-Ardenne



Source et Cartographie : DIREN Champagne-Ardenne
Mars 2006

1.2.5 - La forêt et l'environnement

Ce paragraphe fait le point sur l'ensemble des outils de connaissance, de gestion et de protection dans le domaine environnemental. Les superficies indiquées datent d'octobre 2004 et sont susceptibles d'évoluer durant la durée de validité des S.R.G.S.

La liste des habitats forestiers et des habitats associés figure en annexe 4.

Les propriétaires souhaitant savoir s'ils sont ou non concernés par un des zonages présentés ci-dessous peuvent se renseigner en consultant le plan local d'urbanisme (ou le plan d'occupation des sols), le site internet de la Direction Régionale de l'Environnement de Champagne-Ardenne (<http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr>) ou bien le C.R.P.F..

1.2.5.1 - Les principaux outils de connaissance

1.2.5.1.1 - Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.)

Les Z.N.I.E.F.F. sont en fait des zones basées sur des inventaires de la faune et de la flore (initiés en 1982, puis réactualisés entre 1998 et 2000) dans des milieux naturels remarquables. Il en existe deux sortes :

- Les Z.N.I.E.F.F. de type I : zones d'étendue limitée présentant un intérêt biologique remarquable (milieu, espèces végétales ou/et animales rares ou protégées). Elles couvrent 4,1 % de la surface régionale, dont environ 42 000 ha de forêt,

- Les Z.N.I.E.F.F. de type II : grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes. La place qu'elles occupent dans la région est bien plus importante avec un taux de couverture de 13,4 % du territoire, dont 52 000 ha de forêt (hors camps militaires).

Bien que les Z.N.I.E.F.F. n'induisent aucune réglementation opposable au tiers, certaines contraintes existent en milieu forestier. Ainsi, lorsque le propriétaire établit une demande de subvention pour tout projet forestier, celle-ci pourra être refusée si l'opération prévue risque de dégrader les habitats naturels et habitats d'espèces ayant justifié la désignation en Z.N.I.E.F.F.. De plus la présence d'espèces protégées impose l'application de la réglementation qui les concerne.

(Renseignements: DIREN, C.R.P.F.)

1.2.5.1.2 - Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.)

L'inventaire des Z.I.C.O. a pour but de recenser les biotopes et habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il en existe 11 en Champagne-

Ardenne, couvrant 16,3 % de la superficie de la région, la plus importante étant celle du Plateau ardennais (94 800 ha dont 70 000 ha en surface forestière).

Les Z.I.C.O. ont servi d'outil de référence dans la délimitation des Zones de Protection Spéciales. (Renseignements DIREN, C.R.P.F.)

1.2.5.2 - Les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de la région Champagne-Ardenne

Prévues par la loi relative à la chasse du 26 juillet 2000, les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats (O.R.G.F.H.) ont été approuvées le 28 juin 2004 par Monsieur le Préfet de Région.

Les O.R.G.F.H. ont été établies à l'initiative et sous la responsabilité du Préfet de Région, qui en a délégué l'élaboration à la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN).

Elles concernent l'ensemble de la faune sauvage, chassable ou non, vertébrés et invertébrés, excepté les poissons. La démarche n'a pas été exhaustive : il convient de s'attacher aux espèces prioritaires en termes d'enjeux, retenues à partir de caractéristiques régionales.

Un comité de pilotage a regroupé des représentants des services déconcentrés de l'État, des établissements publics de l'État, des collectivités territoriales, des propriétaires et syndicats agricoles et forestiers, des associations, des scientifiques.

La D.I.R.E.N. a coordonné les travaux et réalisé une synthèse des modalités d'usage des sols et de l'espace, et des éléments fournis par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, la Fédération Régionale des Chasseurs et la Ligue de Protection des Oiseaux. L'état des lieux, après une présentation générale de la région propose un aperçu des espèces animales présentes et de leur conditions d'existence et une description des différentes régions naturelles notamment du point de vue de leurs spécificités écologiques et faunistiques. Il a permis de dégager les espèces et les habitats prioritaires en terme de conservation et de gestion.

Un comité technique, animé par la DIREN, a été mis en place afin d'élaborer les documents et de proposer des orientations au comité de pilotage et un audit a été réalisé auprès de l'ensemble des membres du comité de pilotage.

Dix Orientations ont été identifiées pour la région Champagne-Ardenne :

- orientation n° 1 - Conserver et améliorer les habitats des espèces fragilisées ou à surveiller,

- orientation n° 2 - Conserver les zones humides et les milieux prairiaux,
- orientation n° 3 - Réduire les impacts des infrastructures et des aménagements sur les habitats et corridors écologiques,
- orientation n° 4 - Mieux concilier les techniques et aménagements agricoles et forestiers avec la faune,
- orientation n° 5 - Améliorer la qualité des eaux et des cours d'eau,
- orientation n° 6 - Obtenir et maintenir un équilibre entre les populations de sangliers et de cervidés, les biotopes et les activités agricoles et sylvicoles,
- orientation n° 7 - Préserver les savarts et les pelouses calcicoles,
- orientation n° 8 - Réduire les impacts négatifs occasionnés par les espèces exogènes invasives et les déséquilibres faunistiques,
- orientation n° 9 - Améliorer l'état de la connaissance sur la faune et ses habitats,
- orientation n° 10 - Sensibiliser les décideurs et le public à la conservation de la faune sauvage.

Elles concernent toutes à des degrés divers les milieux forestiers, notamment les orientations 4 et 6.

Des indicateurs de suivi ont été définis pour chacune des ces orientations.

La révision des O.R.G.F.H. est prévue avec une périodicité quinquennale.

Une version complète du document et de ses annexes est disponible auprès de la DIREN., pour la version papier, ou en ligne sur le site internet : <http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr/index.htm>. Chacun pourra s'y référer avec intérêt.



Valleée de la Houille

S.GAUDIN

1.2.5.3 - Les outils de gestion contractuelle dans les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité par le maintien, la restauration dans un bon état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire.

En intégrant le réseau Natura 2000, chaque État membre s'engage à préserver en l'état (voir même à améliorer) les sites ayant été classés. Deux types de zones Natura 2000 existent :

- pour les oiseaux : les *Zones de Protection Spéciales* ou Z.P.S. : (espèces inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux, datant de 1979). Elles occupent environ 12 000 ha de forêt dans notre région.

^m pour les autres espèces et habitats naturels : les *Zones Spéciales de Conservation* ou Z.S.C. (intitulées Sites d'Intérêt Communautaire ou S.I.C. en droit français) : (espèces et habitats inscrites en annexes I et II de la Directive Habitats, Faune/Flore, datant de 1992). La surface forestière qu'elles occupent est d'environ 33 000 ha, liée à la présence des grands lacs ou des étangs situés au cœur des massifs boisés.

Le classement de ces sites ne vise pas à interdire toute activité humaine mais vise, par un concept devenu ultérieurement celui de développement durable, à rendre compatibles le maintien en état de conservation favorable des espèces et les activités humaines.

Natura 2000 a été transposé en droit français par l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 et deux décrets (n° 2001-1031 du 08/11/2001 et n° 2001-1216 du 20/12/2001) et la circulaire interministérielle du 24 décembre 2004 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000. L'ordonnance précise que les « propositions de S.I.C. devront être soumises pour avis aux communes et E.P.C.I. (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) concernés ». Elle rappelle que l'objectif de conservation des sites est d'abord un objectif de développement durable et ne comporte pas l'interdiction d'activités humaines, y compris la chasse.

En France la procédure qui suit la désignation d'un site est la suivante :

- Création d'un comité de pilotage local ou Copil comprenant « les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés, les représentants des propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. Les élus des communes forestières concernées élisent à la tête du Copil leur Président.
- Désignation d'un opérateur et d'un animateur pour la réalisation du document d'objectifs ou Docob par les collectivités territoriales et leurs groupements. À défaut, la rédaction du Docob pourra être assurée par l'autorité administrative.
- Rédaction du document d'objectifs comportant, entre autre, une description et analyse de l'existant, les objectifs de développement durable du site et propositions de mesures pour les atteindre, un cahier des charges pour les mesures contractuelles proposées (spécifiant les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à une contrepartie financière).

cière). Les mesures de conservation proposées sont préalablement concertées avec les acteurs locaux.

- Validation du document d'objectifs par arrêté préfectoral.
- Contractualisation Natura 2000 : en France, l'application de Natura 2000 repose essentiellement sur une politique contractuelle. L'engagement contractuel est basé sur le volontariat du propriétaire : il n'est en aucun cas obligatoire. La durée d'engagement minimum est de 5 ans. Les propriétaires qui s'engagent contractuellement peuvent prétendre à une majoration de 10 % des aides forestières, s'ils sont bien entendu éligibles à celles-ci. L'engagement du propriétaire peut prendre la forme d'un contrat Natura 2000, si les mesures souscrites sont éligibles à un financement. Les engagements pour lesquels aucune disposition financière d'accompagnement n'est prévue, pourront faire l'objet d'une charte Natura 2000 annexée au Docob.

Dans le cas particulier d'une forêt disposant d'un Plan Simple de Gestion, situé sur tout ou partie de la zone Natura 2000, l'agrément du document (lorsqu'il vendra à être renouvelé) ne pourra être accordé par l'autorité administrative compétente si les orientations et travaux prévus ne sont pas conformes au Docob. Il en est de même pour les demandes de subvention dans le cadre des projets d'investissements forestiers.

(Renseignements : *DIREN, C.R.P.F.*)

1.2.5.4 - Les outils de protection réglementaire

1.2.5.4.1 - Les listes d'espèces protégées du niveau départemental au niveau national et les arrêtés de protection de biotope

Selon l'article L411.1 du Code de l'Environnement, pour les espèces animales et végétales protégées à l'échelle départementale, régionale ou nationale, il est précisé que **sont interdits** :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat,
- la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel,
- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales.

Les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet du département et concernent généralement des zones de faible étendue. Ils s'appliquent aux habitats d'espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. L'arrêté fixe les mesures qui doivent être prises pour la conservation des biotopes, pouvant interdire certaines activités (ex : coupes à blanc, dépôts d'ordures), en soumettre d'autres à autorisation.

31 arrêtés ont été pris dans la région jusqu'en 2004, touchant 644 ha de forêt.

(Renseignements : *DIREN, Préfecture*)

1.2.5.4.2 - Les réserves naturelles Les réserves naturelles régionales

Autrefois appelées réserves naturelles volontaires, sont créées sur proposition des propriétaires ou du Préfet. On en dénombre 4 en Champagne-Ardenne, couvrant moins de 60 ha de forêt.

Les réserves naturelles nationales

Elles sont issues de la loi de 1976 sur la protection de la Nature. Le classement est justifié « lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière... ».

Il est prévu que pour chaque réserve un plan de gestion soit établi, auquel devront se soumettre tous les acteurs concernés. La superficie couverte par ces réserves dans la région Champagne-Ardenne avoisine 2 470 ha en 2004 (dont 580 hectares de forêt).

(Renseignements : *DIREN.*)

1.2.5.4.3 - Les arrêtés de limitation de boisements-reboisements

Afin de lutter contre le mitage des paysages et la fermeture des vallées, les dispositions du Code rural réglementent les boisements et reboisements. En permettant d'interdire ou de réglementer les reboisements après coupe rase ou d'ordonner, sans condition de délai, la destruction d'office d'un boisement irrégulier, les dispositions nouvelles de la circulaire répondent au souhait des populations situées dans ces zones de reconquérir certains de ces espaces investis par la forêt.

Les restrictions ne peuvent viser que des parcelles isolées ou rattachées à un massif de superficie inférieure à un seuil ou des seuils fixés par arrêté préfectoral. La réglementation s'applique également aux arbres isolés, haies et plantations d'alignement. La loi permet aussi bien de réglementer la reconstitution après coupe rase (effectuée sur tout ou partie d'une parcelle), c'est-à-dire à soumettre la replantation à autorisation, que de l'interdire, sous certaines conditions (art. L126-1 du Code rural).

La présence de chablis sur la totalité d'un peuplement de tout ou partie d'une parcelle peut également être assimilée à une coupe rase (à l'appréciation des tribunaux).

(Renseignements : D.D.A.F., Préfecture, Maires)

1.2.5.4.4 - Les espaces boisés classés à conserver ou à créer des plans locaux d'urbanisme (P.L.U.)

L'enjeu principal est la protection, voire la création, de boisements : citons par exemple des boisements en zone alluviale ou dans des zones périurbaines, des boisements assurant un rôle paysager ou écologique important. Ainsi, tout changement d'affectation du sol de nature à compromettre le boisement en place ou sa création est interdit. De plus, toute coupe ou abattage d'arbres sont soumis à autorisation spéciale, excepté lorsque la forêt dispose d'un Plan Simple de Gestion agréé et géré selon un Règlement Technique de Gestion (RTG) ou lorsque les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, le périmètre des espaces classés boisés figure dans le plan local d'urbanisme.

(Renseignements : Mairie, Préfecture)

1.2.5.4.5 - Les sites classés et sites inscrits

Issus de la loi du 2 mai 1930, ils ont pour vocation de protéger des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Suite à ce classement, toute opération susceptible de modifier le lieu en question doit obligatoirement faire l'objet d'une autorisation spéciale (émanant soit du Préfet soit du ministre chargé des sites suivant la nature du classement). Les sites classés et inscrits ont une emprise de 1 900 hectares sur la forêt champardennaise.

1.2.5.4.6 - Les monuments historiques

Lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, il ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable.

Le champ de visibilité s'étend au périmètre de 500 m visible de l'immeuble classé.

(Renseignements : DIREN, C.R.P.F.)

1.2.5.4.7 - Les zones de protection du patrimoine architectural et paysager (Z.P.P.A.U.P.)

Les Z.P.P.A.U.P. sont à l'origine de servitudes et permettent d'imposer des prescriptions ou des conditions aux travaux à réaliser dans les périmètres définis.

(Renseignements : Mairie, Préfecture)

1.2.5.4.8 - Les sites archéologiques

L'article L411-1 du Code de l'Environnement précise que la destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites sont interdits. S'ils présentent un intérêt particulier, ils peuvent bénéficier d'un statut de protection réglementaire en devenant des sites classés ou inscrits.

(Renseignements : D.R.A.C.)

1.2.5.4.9 - La réglementation liée à l'eau

Afin de protéger les ressources en eau potable, surtout vis-à-vis des pollutions bactériologiques et des pollutions accidentelles, des périmètres de protection ont été mis en place autour des captages :

- Le périmètre de protection immédiat : il vise à éliminer tout risque de contamination directe des eaux de captage et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et doit obligatoirement être clôturé. Toute activité y est interdite.

- Le périmètre de protection rapproché : il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes. Toute activité pouvant nuire à la qualité des eaux y est interdite.

- Le périmètre de protection éloigné : il n'a pas de caractère obligatoire. Il correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Certaines activités peuvent y être réglementées.

La délimitation des périmètres de protection ainsi que les contraintes vis-à-vis des activités sont définies par arrêté préfectoral.

Selon l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, les propriétaires riverains d'un cours d'eau sont notamment tenus à « *un entretien de la rive [du cours d'eau] par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris (flottants ou non), afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques* ».

Avant la remise en état ou la création d'un plan d'eau, la mise en place de moyens de franchissement de cours d'eau, l'assainissement ou l'assèchement de zones humides, il y a lieu de prendre contact avec les services de la police de l'eau et de l'hydraulique.

(Renseignements : DIREN, D.D.A.F., Fédération de pêche, Maires)

LES PEUPLEMENTS ET LES ESSENCES

1.3.1 - La description des peuplements

1.3.1.1 - Pourquoi décrire ?

La forêt est un milieu naturel complexe. Pour mieux l'appréhender, la comprendre et la gérer, il est indispensable de pouvoir bien la décrire.

Une bonne connaissance de leur patrimoine permet aux propriétaires forestiers de prévoir à moyen terme son évolution et donc de mieux envisager sa gestion. On ne peut bien gérer que ce que l'on connaît bien. Les gestionnaires et les propriétaires forestiers ont donc tout intérêt à décrire de manière fiable leurs peuplements car cela leur permet de bien prévoir les récoltes à effectuer et les travaux à engager.

La description des peuplements est donc indispensable dans un document de gestion. Ainsi, le Plan Simple de Gestion comporte obligatoirement la description des peuplements effectuée par le propriétaire ou son gestionnaire.

Toutefois, des gestionnaires différents peuvent faire une description différente d'un même peuplement. Un taillis avec réserves riche n'aura pas la même définition pour l'un et pour l'autre. Inversement plusieurs appellations peuvent recouvrir la même réalité.

1.3.1.2. - Comment décrire ?

Il existe différentes méthodes de description et de suivi des peuplements forestiers :

- la description à l'avancement,
- l'inventaire pied à pied,
- l'inventaire statistique : par placettes temporaires ou par placettes permanentes,
- l'utilisation d'une typologie de peuplement.

1.3.1.2.1 - La description à l'avancement

Elle consiste à cheminer dans les peuplements au bon vouloir du descripteur et à décrire les peuplements sans forcément prendre des mesures. Elle nécessite une bonne technicité afin de pouvoir appréhender à l'œil les changements de peuplements ou les différences de composition en essences ou les changements de répartition de la taille des arbres. Une bonne connaissance de la topographie de la parcelle est nécessaire afin de pouvoir bénéficier de points de repères (chemins, ruisseau, accident de terrain...). Enfin une certaine rigueur est nécessaire; il ne suffit pas de décrire le long des layons, des cheminement sensiblement parallèles à distance régulière sont indispensables.

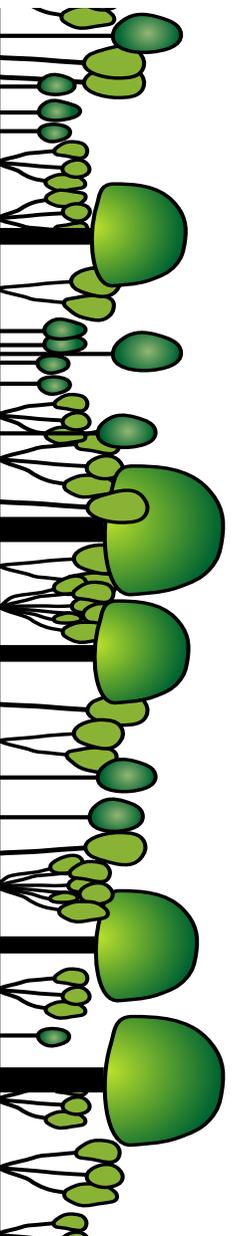
1.3.1.2.2 - L'inventaire pied à pied ou inventaire en plein

C'est le plus classique des inventaires. Il consiste en un dénombrement exhaustif des tiges par essence et par classe de diamètre de la totalité de la surface à inventorier. Pour son utilisation, il est absolument nécessaire de connaître la surface exacte sur laquelle s'effectue l'inventaire.

1.3.1.2.3 - L'inventaire statistique par placettes temporaires ou par placettes permanentes

Lors d'un inventaire statistique, une partie seulement de la surface totale est inventoriée. Un nombre suffisant de placettes à inventorier est généralement disposé de manière systématique sur le terrain. Les placettes sont en général de forme géométrique simple (rectangulaire ou circulaire) de surface connue et constante qu'il est aisé de matérialiser sur le terrain.

Les placettes temporaires ne sont matérialisées que pendant la durée de l'inventaire. Elles ne permettent pas de suivre de façon continue les peuplements.



Les placettes permanentes sont matérialisées sur le terrain discrètement mais durablement. Ceci permet de revenir inventorier exactement les mêmes placettes à des intervalles de temps réguliers. Les arbres sont repérés sur la placette grâce à leur distance au centre et à leur azimut. Des données concernant l'accroissement individuel des arbres et le suivi de la qualité suite à une éclaircie par exemple peuvent ainsi être obtenues.

1.3.1.2.4 - La typologie de peuplements

Une typologie de peuplements est un outil descriptif d'aide à la décision. Elle a été élaborée de manière statistique sur un échantillon de peuplements ayant des caractères sylvicoles (modes de traitement...) et naturels (peuplements feuillus ou résineux) communs.

Elle comprend une délimitation de la région étudiée, une clef de détermination des types et des fiches présentant les différents types de peuplements.

Elle peut aussi comprendre des schémas d'évolution entre les types et des recommandations de gestion.

Pour sa mise en œuvre sur le terrain, des mesures sont effectuées et la clef de détermination est utilisée de manière répétée et systématique sur une parcelle ou une forêt.

1.3.1.3 - Quelle méthode choisir ?

En forêt privée, les méthodes de description de peuplements les plus souvent utilisées sont la description à l'avancement et l'inventaire pied à pied. La description à l'avancement est en effet une méthode de description rapide donc peu coûteuse. Elle a cependant le défaut de fournir des descriptions et des délimitations de peuplements parfois loin de la réalité.

L'inventaire pied à pied est plus particulièrement utilisé sur des massifs entiers pour des estimations de patrimoine en vue de mutation ou de réévaluation de parts de société. Guère utilisé pour le P.S.G. (ou alors à la suite d'une estimation), il est aussi pratiqué lors des martéla-ges (marquage des arbres abandonnés et inventaire des réserves). S'il donne une idée globale de la parcelle ou de la forêt, il ne permet pas d'en distinguer les différents peuplements.

Le tableau ci-après résume les avantages et les inconvénients des différentes méthodes.

Nom	Données généralement récoltées	Avantages	Inconvénients
Description de parcelle à l'avancement	- zonage par type de peuplement, - V/ha ou N/ha estimés, - intégration de variables qualitatives (qualité des bois, état sanitaire,...).	- rapidité, - très abordable (peu de matériel), - efficace en complément d'un inventaire ou pour réactualiser des données initiales d'un aménagement ou d'un P.S.G..	- surface des zones peu précise, - subjectivité liée au descripteur, - pas de données mesurées.
Inventaire en plein	- N/ha par essence, - V/ha et G/ha par essence, - répartition par classe de diamètre de N, V et G et par essence.	- demande peu de formation, - mesure de l'évolution du volume (comparaison d'inventaire et suivi des exploitations), - traitement des données aisé.	- coût élevé pour les grandes surfaces, - pas de répartition spatiale des peuplements, - nécessité de connaître la surface exacte de la parcelle inventoriée.
Inventaire statistique par placettes temporaires	- N/ha par essence, V/ha et G/ha par essence, - répartition par classe de diamètre de N, V et G et par essence.	- placettes faciles à mettre en place, - permet de faire une carte de répartition par richesse des peuplements.	- coût, - nécessité d'une formation, - inadapté petites et moyennes forêts (S < 200ha), - problème de cartographie.
Inventaire statistique par placettes permanentes	- G/ha, V/ha, N/ha,..., - type de peuplement, - qualité des bois, - régénération.	- résultats très précis sur l'accroissement, le passage à la futaie, l'évolution des types (outil de formation et de recherche), - résultats sur l'évolution de la qualité, estimation possible de la valeur, du rendement de la forêt, - permet le suivi des peuplements.	- coût, - inadapté petites et moyennes forêts (S < 200 ha), - nécessité d'une formation, - problème de cartographie, - pas de « visualisation » du type de peuplement, - intéressant uniquement si la motivation du propriétaire pour les remesures est assurée.
Inventaire typologique	- G/ha par essence, - répartition par catégorie de diamètre, - type de peuplement, - présence ou absence de semis viables, de perches d'avenir, de taillis exploitable.	- rapidité, - répartition spatiale des types (et pas de nécessité de zonage préalable), - permet le suivi des peuplements, - récolte possible de variables supplémentaires.	- nécessité d'une formation, - analyse et interprétation des données moins aisées et moins habituelles que celles des inventaires pied à pied.

V : volume - N : nombre - G : surface terrière

1.3.2 - Les grands types de peuplements rencontrés

1.3.2.1 - Le taillis simple

Ce peuplement est constitué pratiquement exclusivement de cépées et de drageons.

Il est, entre autre, le résultat de la faculté de nombreuses essences forestières à se multiplier végétativement. À la suite de la coupe d'un arbre, des rejets de souches et drageons apparaissent. Les brins d'une même souche constituent une cépée. Ils ont tous le même âge et se concurrencent fortement.

Ces formes de reproduction, dites asexuées, sont particulières aux feuillus. Les essences résineuses, sauf rares exceptions, n'assurent leur régénération que par la production de graines et donc de semis.

Au sein des essences feuillues, certaines présentent une aptitude plus ou moins marquée à la production de rejets de souches et de drageons. On citera pour exemples les cas du Hêtre qui rejette très difficilement et ne drageonne pas contrairement au tremble ou au robinier faux acacia, connus pour leurs capacités à envahir des zones ouvertes grâce à la production de nombreux drageons vigoureux. Le Charme et le Châtaignier se reproduisent aisément par rejets tout comme le Frêne ou encore le Tilleul.

Ces quelques exemples montrent combien la composition en essence d'un taillis simple peut être complexe. Elle sera fonction essentiellement des conditions de stations. Cependant, cette notion n'est pas suffisante pour qualifier un taillis. Son âge, son exploitabilité sont des caractéristiques qui vont permettre également de le décrire. Un taillis simple peut receler en plus ou moins grande quantité des arbres de franc-pied d'essences nobles et précieuses. Leur nombre et leur répartition mais aussi leur vigueur sont des qualificatifs intéressants. Tout comme les éléments vus précédemment, ils vont conditionner les opérations à mettre en œuvre pour valoriser l'existant.

Enfin, il est admis que quelques rares réserves peuvent être rencontrées ici et là dans un taillis simple sans pour autant changer la dénomination du peuplement.

La pratique traditionnelle du taillis simple consiste en une coupe à blanc tous les 25 à 35 ans de l'ensemble du peuplement. Cette durée entre deux coupes est appelée révolution. Les produits de la coupe sont du bois d'industrie et (ou) du bois de chauffage. Dans la région, un taillis pourra produire de 5 à 8 m³/ha/an. La production en volume d'un taillis simple peut être importante mais sans quelle soit pour autant très rémunératrice.

Suivant leur composition on distinguera :
les taillis simples riches en tiges d'avenir (souvent qualifiés de baliveaux)

Ils se distinguent par la présence à l'hectare d'une soixantaine d'arbres d'avenir au moins. La notion d'avenir sous-entend naturellement que leur qualité et leur vigueur méritent l'attention du sylviculteur et permettent d'espérer un jour la récolte d'un produit de qualité. Ces tiges doivent être bien réparties dans la parcelle et adaptées à la station forestière. Des opérations régulières et fréquentes auront pour objectif de permettre le développement harmonieux des plus beaux sujets.

les taillis simples sans tiges d'avenir

Ils sont caractérisés par une présence insuffisante d'arbres d'avenir. Lorsque le taillis est assez gros pour être exploité, une coupe rase est généralement réalisée en vue de récolter du bois de chauffage ou d'industrie. Le choix sylvicole pourra alors s'orienter, soit vers la poursuite du taillis simple, soit vers la transformation par plantation.

1.3.2.2 - Les mélanges taillis-futaie

Ces peuplements représentent plus de 2/3 de la surface feuillue de la région. De grandes variations existent, tant au niveau de la composition que de la richesse. Si les chênes et le hêtre constituent généralement les essences principales, les feuillus précieux (érables, frêne, merisier, alisiers...) sont généralement bien représentés.

Ce sont des peuplements à 2 étages de végétation arborée. Un taillis constitué de cépées et éventuellement de drageons est dominé par les arbres constituant la futaie. Celle-ci se compose d'arbres d'âges et de dimensions variables, issus de graines.

Les tiges d'essences économiquement intéressantes, de franc-pied et d'avenir, de l'âge du taillis sont appelées les baliveaux.

Le taillis-sous-futaie stricto sensu fait partie de ces mélanges. Il fait appel à des notions de normes le plus souvent établies empiriquement sans base solide.

Traditionnellement, les coupes interviennent lorsque le taillis est exploitable, soit tous les 25 à 35 ans, et prévient dans les essences nobles et précieuses le tiers des tiges pour la moitié du volume de la futaie. Le taillis est exploité à l'exception des baliveaux et d'un nombre suffisant de perches pour assurer une bonne tenue de ces derniers et assurer une protection des troncs des réserves contre la lumière.

À l'occasion de chaque passage en coupe, en parallèle à la récolte des bois arrivés à maturité, on privilégie les arbres de valeur bien répartis et aptes à produire à terme du bois de qualité.

De plus, on assure le renouvellement en recrutant des baliveaux dans le taillis et en favorisant l'apparition et le développement de régénération naturelle.

La diversité de ces peuplements est très grande sur l'ensemble de la région. Aussi, avant toute intervention, il est indispensable d'effectuer une analyse du peuplement afin de bien appréhender la composition, la densité, la structure et la répartition des réserves, la présence de baliveaux et de semis naturels...

Dans la pratique, on a le plus souvent affaire à des peuplements régularisés au niveau de la futaie dominée par 1 ou 2 classes d'âge. Fréquemment, on constate que le manque de baliveaux dans le taillis et le vieillissement de la futaie constituent une difficulté pour la continuité de ce traitement.

Plusieurs alternatives d'évolution sont envisageables en fonction de la structure, de la richesse du peuplement ainsi que des potentialités du milieu : conversion en futaie irrégulière, en futaie régulière voire transformation par reboisement.



Mélanges taillis - futaie riche

S.GAUDIN

On peut distinguer les mélanges taillis-futaie pauvres avec moins de 40 réserves par ha, les mélanges taillis-futaie moyennement riches comprenant de 40 à 80 réserves par hectare bien réparties sur le terrain et les riches comptant plus de 80 réserves par hectare bien réparties. À cette notion de densité il conviendra d'ajouter les indications de régularité ou d'irrégularité et de maturité de la réserve.

Aux dénominations couramment utilisées de modernes et d'anciens se substituent de plus en plus souvent les appellations :

- de petits bois (17,5 < diamètre \leq 27,5cm),
- bois moyens (27,5 < diamètre \leq 47,5cm),
- gros bois et très gros bois (diamètre > 47,5 cm).

De même, la densité est couramment remplacée par la surface terrière (surface occupée par la somme des sections des troncs à 1,30 m). La richesse pourrait ainsi se définir de la façon suivante :

- peuplement pauvre : surface terrière < 10 m²/ha,
- peuplement moyennement riche : 10 m²/ha < surface terrière \leq 15 m²/ha,

• peuplement riche : surface terrière > 15 m²/ha; et l'on pourra parler de :

- peuplement régularisé bois moyen gros bois moyennement riche (peuplement dont une large majorité des arbres de futaie mesurent plus de 27,5 cm de diamètre et dont la surface terrière est comprise entre 10 et 15 m² par hectare),
- peuplement irrégulier à petits bois dominant riche,
- peuplement régularisé à gros bois pauvre...

1.3.2.3 - La futaie régulière feuillue

Ces peuplements sont issus de semis naturels ou de plantations. Les arbres sont sensiblement du même âge et de dimensions voisines. Le peuplement peut se composer d'une seule essence mais aussi de plusieurs en mélange. Les arbres d'une futaie se concurrencent assez fortement. Dans le jeune âge, les densités de semis peuvent être très élevées. Le nombre de plants est moindre dans les plantations, mais doit rester suffisant pour permettre une sélection ultérieure.

La futaie se décompose en plusieurs stades successifs dénommés : semis, gaulis, perchis, jeune futaie et futaie adulte. À chaque stade, le sylviculteur réduit la densité en travaillant au profit des plus beaux arbres afin de diminuer la concurrence. Les premiers temps, les arbres ainsi éliminés ne sont pas vendables car trop petits. On parle alors de dégagement ou de dépressage. Ce sont des opérations d'investissement. Ils peuvent être réalisés en plein, en ligne ou en « puits ». Il est préférable dans tous les cas de conserver un peuplement d'accompagnement pour favoriser la formation de billes de qualité. Lorsque l'on peut espérer commercialiser les produits de l'intervention, on parle d'éclaircies. Elles sont normalement rémunératrices. Ces éclaircies se font de préférence au profit d'arbres repérés au préalable pour leur capacité à participer au peuplement final de qualité. Elles permettent de concentrer la production sur les arbres d'avenir. Le rythme des éclaircies (par exemple tous les 5 à 10 ans en jeune futaie) ainsi que le niveau des prélèvements sont déterminés en fonction de la productivité du peuplement. Le nombre d'arbres constituant le peuplement final oscille en général entre 60 à 100 tiges par hectare. Cette densité est essentiellement fonction de la ou des essences composant la futaie, mais aussi de la station forestière et de la sylviculture pratiquée.

Lorsque le peuplement est arrivé à maturité, son renouvellement est normalement assuré par l'ensemencement naturel. Des coupes progressives sont alors pratiquées. La révolution d'un peuplement varie selon les essences, la station forestière, la sylviculture et le critère d'exploitabilité retenu (âge, diamètre).

Si pour des raisons non sylvicoles, le peuplement en place n'est pas de bonne qualité ou si les essences le composant ne sont pas adaptées à la station, le forestier aura alors recours à la plantation après coupe rase.

La futaie régulière feuillue représente un pourcentage limité de la surface totale en feuillus en Champagne-Ardenne. Elle est assez rarement issue du renouvellement d'une futaie arrivée à maturité. Elle peut être le résultat de la transformation de peuplements pauvres par plantation ou de boisement d'anciennes terres agricoles. Mais le plus souvent, la futaie feuillue champardennaise est issue de conversions des mélanges taillis-futaie et du balivage des taillis simples. Il n'est donc pas rare de trouver du taillis dans nos futaies régulières feuillues. Il est le témoin du traitement passé. Il est souvent réduit à l'état de sous-étage. Son rôle ne doit pas pour autant être négligé. Sa présence est un atout culturel essentiel (peuplement de bourrage, gainage des troncs...), mais pourra être un handicap lors du renouvellement du peuplement (réaction à la mise en lumière et envahissement par certaines essences...).

Grâce à l'application des techniques sylvicoles énumérées dans le paragraphe précédent, la surface en futaie régulière feuillue a augmenté depuis la fin des années soixante-dix en Champagne-Ardenne.

La diversité en essences de la forêt champardennaise est une richesse qui ne fait aucun doute. Pourtant les chiffres le prouvent, la futaie régulière feuillue réchappe pas à la domination des chênes et plus accessoirement du Frêne et du Hêtre. Toutefois, ces essences sont assez rarement en peuplements purs, sauf ceux provenant des plantations. Ces dernières ont généralement été réalisées de façon monospécifique. Le Merisier et l'Érable sycomore ont également été assez largement utilisés. De façon plus sporadique, le Chêne rouge d'Amérique a été introduit dans les terrains forestiers les moins fertiles; le Noyer hybride, le Noyer commun et le Noyer noir d'Amérique ont été utilisés en reboisement et surtout en boisement de terres agricoles.

Dans les futaies régulières feuillues issues de conversion ou de balivage, le mélange d'essences est monnaie courante même si, comme nous l'avons vu, les chênes indigènes, le Frêne et le Hêtre dominent. Ils sont accompagnés de feuillus précieux comme le Merisier, les grands érables. Dans certaines régions naturelles, les Tilleuls et le Châtaignier participent à la diversité de ces futaies et donnent des produits de qualité. En vallée, l'Auline glutineux vient régulièrement se mêler à la futaie de frêne naquère accompagnée par l'Orme.

1.3.2.4 - La futaie régulière résineuse

Ces peuplements sont issus de plantations et plus rarement de semis naturels dans notre région. Les arbres sont sensiblement du même âge et de dimensions voisines. Le peuplement peut se composer d'une seule essence ou de plusieurs en mélange.

En Champagne-Ardenne, on distingue 2 principaux types de futaies régulières résineuses :

les pineraies de Champagne crayeuse

Elles sont le résultat de campagnes de plantations qui ont débuté au début du 18ème siècle avec le Pin sylvestre. Le succès de ces boisements encouragea les sylviculteurs à poursuivre l'opération jusqu'au début du 20ème siècle. Entre temps, dans la seconde moitié du 19ème, le Pin noir d'Autriche et accessoirement le Pin laricio de Corse furent plantés par petites parcelles. Des dégâts de bombyx, les guerres et les défrichements liés à l'intensification agricole ont eu raison de surfaces considérables de pineraies. Aujourd'hui, il reste ici et là des petits bois dits de « sapins » reliques d'un temps passé. Le Pin sylvestre, souvent rabougri, a gardé sa suprématie. Réputé pour ne pas apprécier les sols calcaires, il doit certainement sa pérennité en Champagne crayeuse à sa facilité de régénération et de colonisation. Les peuplements de pins sylvestres sont souvent clairsemés, en mélange avec des bouleaux et autres morts bois calcicoles. Les futaies de pins noirs sont minoritaires mais généralement de plus belle venue. Ils sont plus rarement en mélange avec des feuillus.

les peuplements résineux « Fonds Forestier National » (F.F.N.)

Dans les années 50 - 70, sous l'impulsion du F.F.N., les propriétaires forestiers privés transformèrent de nombreux peuplements feuillus (taillis simples, taillis-sous-futaie pauvres) par replantation de résineux. L'obtention d'une production à courte révolution et l'appui financier du F.F.N. pour réaliser les reboisements motivèrent beaucoup de forestiers. L'Épicéa commun et le Douglas sont les essences les plus introduites, parfois en mélange. Le Pin sylvestre et les pins noirs arrivent en second plan. D'autres, comme le Sapin de Vancouver, l'Épicéa de Sitka, le Mélèze d'Europe sont plus rarement utilisés. À l'époque de cette vague de reboisement, une moindre connaissance de la typologie des stations forestières et du comportement de toutes ces essences dans notre région n'a pas été sans conséquences. De nombreux échecs en sont la preuve. Là où les résineux se sont bien développés, une fréquence insuffisante des entretiens et la difficulté de commercialiser les produits d'éclaircie ont façonné des futaies hétéroclites. On passe de pessières typiquement conduites en futaie régulière à des peuplements dits « en futaie mixte » où se juxtaposent des résineux et des feuillus. Au fil des années, le forestier champardennais s'est forgé une expérience dans le domaine de la sylviculture des résineux. Cependant, le développement des plantations de feuillus précieux et d'autres facteurs économiques, sociaux et environnementaux n'ont laissé qu'occasionnellement la possibilité de mettre à profit ces acquis. Là où les feuillus sont adaptés, ils reprennent leur place.

Au lendemain de la tempête de décembre 1999, le constat est éloquent, les peuplements résineux champardennais ont payé un lourd tribut. Leur prise au vent accrue

(par la persistance des aiguilles l'hiver et l'enracinement traçant de certaines essences) ne leur a laissé guère de chance face au déchaînement des éléments.

1.3.2.5 - La futaie irrégulière

Elle a pour objectif une gestion continue de la parcelle ou de la forêt sans à-coup ni modification sensible du paysage ni coupe rase importante. Elle peut se concevoir pied par pied ou par bouquet.

Contrairement à d'autres traitements, elle ne s'impose aucune norme : son objectif à terme est la récolte d'un maximum de gros bois et un minimum de moyens et petits bois. Il est donc très important de bien fixer les diamètres d'exploitabilité des différentes essences en fonction des stations.

La futaie irrégulière se présente sous la forme d'un peuplement à étages de végétation multiples où cohabitent des arbres de différents âges (du semis au gros bois) fréquemment en mélange d'essences feuillues et/ou résineuses. Les tiges de franc-pied sont nettement majoritaires. Un état d'équilibre des différentes classes d'âge n'est pas forcément recherché sur chaque parcelle, certaines classes pouvant même être absentes : il ne faudrait toutefois pas que la classe manquante soit celle de la régénération.

Généralement issue d'un mélange taillis-futaie, on y rencontre les restes du taillis jouant essentiellement un rôle culturel de protection des troncs et d'éducation des jeunes brins.

Il existe de nombreux intermédiaires entre futaie irrégulière et mélange taillis-futaie. La conversion de ces derniers n'est d'ailleurs envisageable qu'à partir d'un seuil de richesse du peuplement de 8 m² de surface terrière par hectare, soit environ 45 m³ et peut demander beaucoup de temps.

La futaie irrégulière est d'application relativement récente dans la région. Elle est appliquée par certains gestionnaires à des peuplements à base de chênes, de hêtres ou de feuillus précieux.

1.3.2.6 - Les peupleraies

La populiculture a la particularité de permettre l'obtention d'une production de bois en une courte durée de révolution. De nos jours, l'utilisation de cultivars performants permet d'espérer une récolte au bout d'une vingtaine d'années. Des stations favorables à la croissance du peuplier, des entretiens réguliers et fréquents et de bonnes conditions sanitaires sont indispensables pour la réussite économique d'une peupleraie.

Ce type de peuplement est issu de la plantation de plançons, sorte de très grande bouture. Ils sont installés à densité définitive. Une distance de 7 mètres au minimum entre les individus doit être respectée.

Les stations de vallée sont généralement les plus propices à la populiculture. Les conditions optimales d'ai-

mentation en eau sont obtenues lorsqu'une nappe se tient en période estivale à une profondeur variant approximativement entre 0,50 et 1,50 mètre.

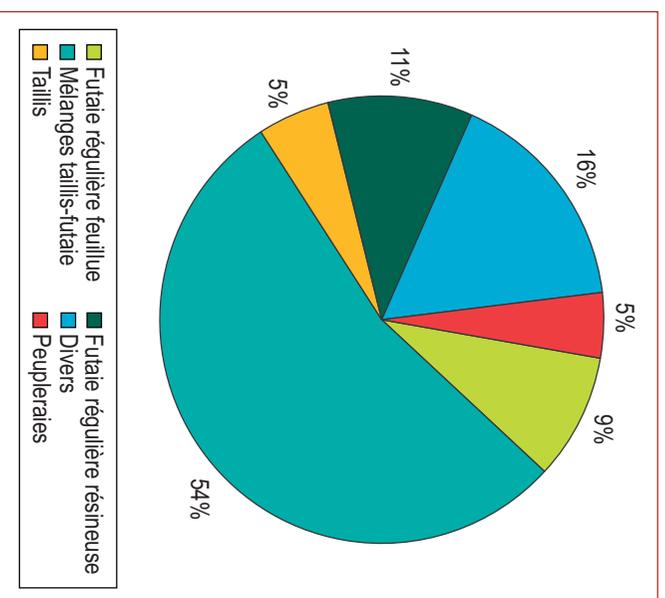
Les vents violents de la tempête de 1999 n'ont pas épargné les peupleraies de Champagne-Ardenne. Des parcelles entières, voire des vallées complètes ont été détruites en quelques minutes. Ce sont principalement les peupleraies exploitables qui ont été réduites en un champ de chandelles, voils et chablis entremêlés. Les plus jeunes n'ont été que ponctuellement touchées.

La Champagne-Ardenne reste l'une des premières régions populières de France et cette peupleraie en général est de qualité. Elle a beaucoup souffert ces dernières années de problèmes sanitaires, la tempête à laquelle on peut ajouter la canicule de l'été 2003 et les différentes sécheresses printanières que nous venons de vivre (surtout pour les jeunes plantations). Des efforts considérables de reconstitution ont été faits par les populteurs. Ils se poursuivent malgré les aléas climatiques. Ces phénomènes ne sont pas maîtrisables, mais une bonne connaissance de la populiculture et une technicité accrue des acteurs de la filière populière devraient permettre d'en minimiser les impacts.

1.3.3 - La répartition actuelle des types de peuplements

Les derniers inventaires par département réalisés par l'Inventaire Forestier National (I.F.N.) l'ont été avant la tempête de 1999.

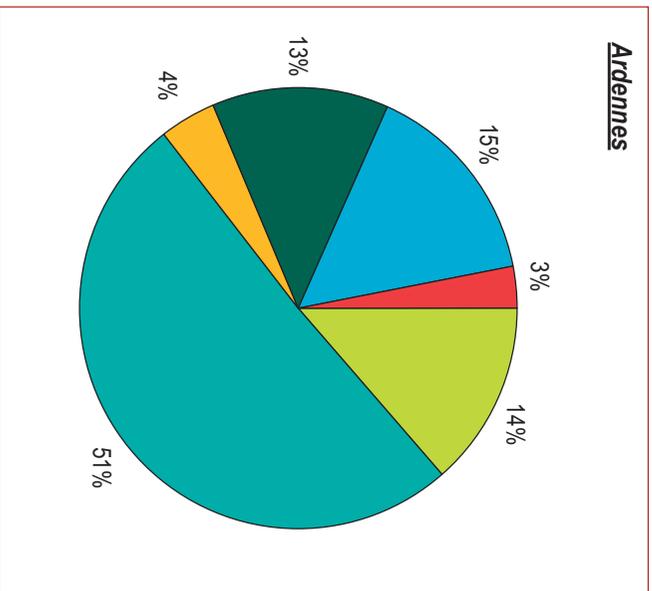
Champagne Ardenne



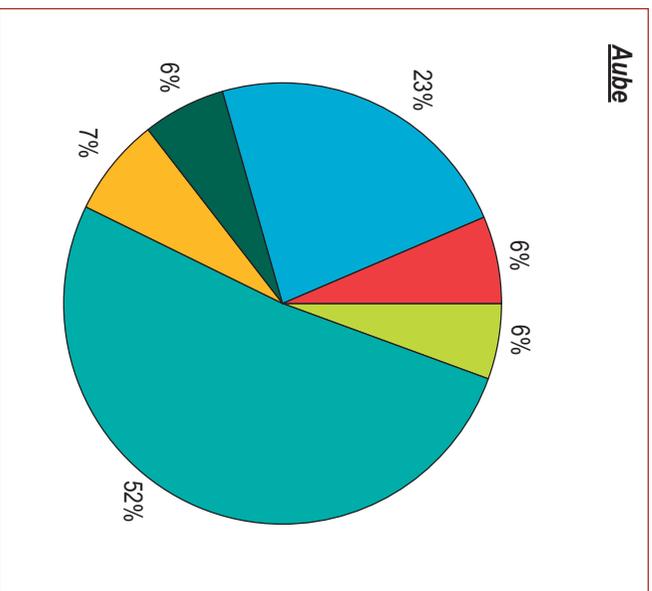
N.B. : La catégorie « divers » recouvre principalement les peuplements morcelés, de versants, les accrus, les boisements lâches, les peuplements de fonds de vallées.

Pour chaque département, la situation en forêt privée est la suivante (source I.F.N. - Formations boisées de production) :

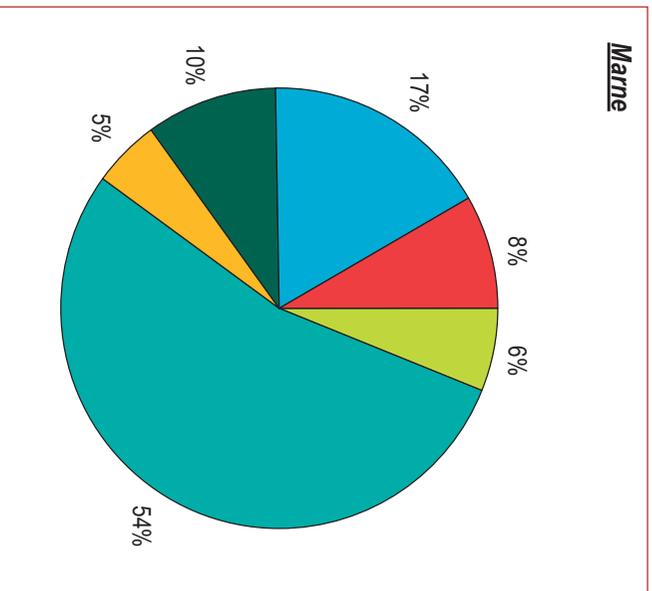
Ardennes



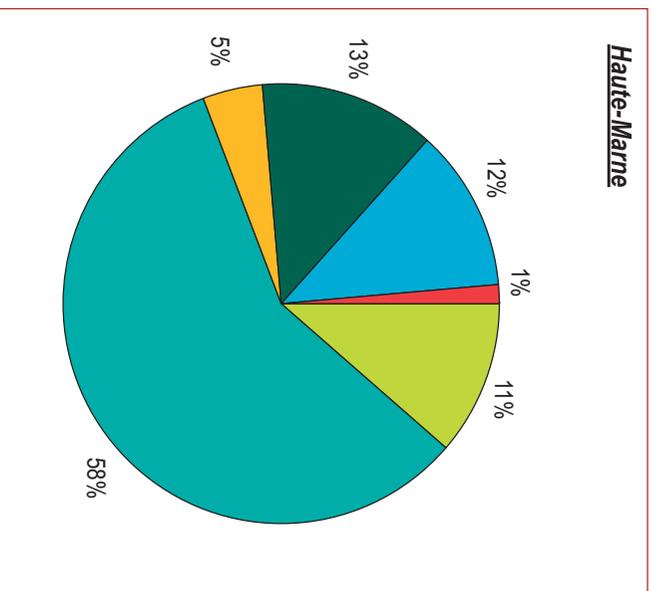
Aube



Marne



Haute-Marne



1.3.4 - Les principales essences

L'écogramme est une représentation synthétique qui caractérise les exigences d'une espèce vis-à-vis d'un sol. Il est établi suivant deux axes :

- l'axe vertical qui renseigne sur le degré d'humidité du sol : de très humide (H) à très sec (XX),
- l'axe horizontal informant du degré d'acidité dans le sol : d'hyper acide (AA) à basique (b).

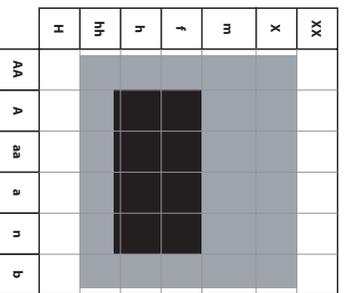
Certaines espèces supportent des conditions d'humidité et d'acidité variées, représentées sur l'écogramme par la coloration grisâtre. La coloration noirâtre correspond quant à elle à l'optimum stationnel de l'espèce.

Acidité et humidité de la station ne sont pas les seuls critères à prendre en compte pour caractériser les exigences des essences forestières. Il faut aussi s'intéresser à la compacité du sol, à la profondeur d'une éventuelle hydromorphie, à la texture (sableuse, limoneuse, argileuse et intermédiaires). Pour cela, un, voire plusieurs sondages du sol deviennent nécessaires (fonction de la surface à boiser ou à reboiser).

Les essences feuillues



Chêne pédonculé *Quercus robur*



Espèce exigeante en lumière, il faut faire attention à l'apparition de gourmands qui risquent de déprécier la valeur du bois.

Le Chêne pédonculé préfère les sols riches, profonds, bien alimentés en eau voire un peu humides. Il supporte les sols compacts (argiles et marnes),

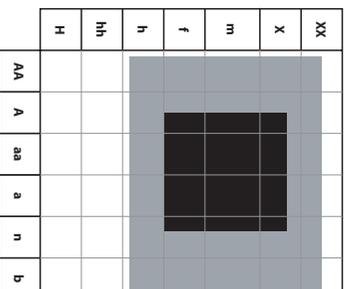
les excès d'eau temporaires, et les sols superficiels si la pluviométrie est suffisante.

À l'inverse, il redoute les sols comportant un horizon de gley proche de la surface, ainsi que l'acidité.

Le Chêne pédonculé est particulièrement sensible au gel qui peut provoquer l'apparition de fentes de gélivure (fentes longitudinales provoquées par le gel). Un autre défaut, visible une fois l'arbre abattu, est celui de la rou lure (décollement de deux cer nes successifs).



Chêne sessile *Quercus petraea*



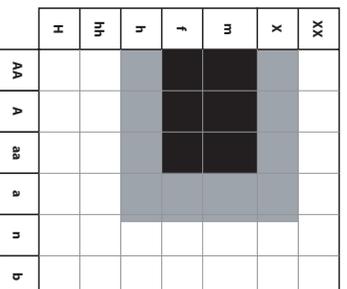
L'espèce est moins exigeante en lumière que le Chêne pédonculé. Elle est aussi sensible à l'apparition de gourmands, après une mise en lumière trop brutale du fût.

Le Chêne sessile préfère les sols meubles, bien drainés, assez profonds. Il vient bien sur les sols filtrants, bien aérés, de préférence argilo-siliceux. Il supporte les calcaires fissurés ainsi qu'une certaine acidité. Il tolère également les sols peu profonds s'ils sont bien drainés.

Tout comme le pédonculé, le Chêne sessile est sensible à la gélivure et à la rou lure.



Chêne rouge d'Amérique *Quercus rubra*



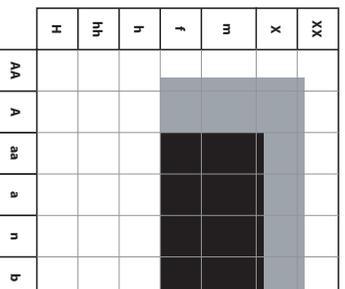
Le Chêne rouge apprécie un abri latéral dans le jeune âge, puis devient exigeant en lumière (ce qui doit se traduire par de fortes éclaircies). Comme les deux autres chênes, une mise en lumière brutale du tronc provoque l'apparition abondante de gourmands.

Essence à croissance plus rapide, le Chêne rouge apprécie aussi bien les sols acides filtrants que les sols humides (essence rustique), si la couche compacte se situe à plus de 40 cm de profondeur.

L'espèce est moins sensible à la gélivure que les deux autres chênes. Il est particulièrement appétent pour le gibier.



Hêtre *Fagus sylvatica*



L'écorce fine du hêtre (à tout âge) le rend particulièrement sensible aux fortes températures. Celui-ci supporte un couvert dans le jeune âge. Plus âgé, sa tête doit être mise en lumière pour pousser rapidement.

Le Hêtre est une essence très plastique : il vient très bien sur les sols calcaires où il donne les meilleurs résultats. Il préfère également les sols frais et bien drainés. L'essence tolère les sols acides et redoute les sols compacts et mouilleux. Sur les sols superficiels, les risques de chablis sont particulièrement importants.

Sur les arbres âgés, le bois peut prendre une coloration rougeâtre qui le déprécie fortement.



Frêne commun *Fraxinus excelsior*

xx					
x					
m					
f					
h					
hh					
H					

Le Frêne supporte un abri latéral dans le jeune âge, mais devient très vite exigeant en lumière.

Son optimum se situe sur sols profonds, frais, bien alimentés en eau, au pH proche de la neutralité. L'essence est très exigeante vis-à-vis du sol. Elle redoute les sols mouilleux, compacts, les sols superficiels développés sur calcaire.

Les risques de chablis sont importants sur sols superficiels.

La qualité du bois peut être altérée par le chancre bactérien qui provoque l'apparition de boursoufures noires sur le tronc.

Le cœur noir peut également se développer, généralement sur des sujets de plus de 70 ans. Plusieurs facteurs d'apparition sont possibles : une mauvaise adaptation à la station, une croissance ralentie due à la concurrence des autres essences vis-à-vis de la lumière, un sujet vieillissant, des blessures anciennes (liées à l'exploitation, à des facteurs naturels...).



Érables *Acer sp.*

xx					
x					
m					
f					
h					
hh					
H					

L'écogramme présente ci-contre est celui de l'Érable sycomore, principale espèce plantée en Champagne-Ardenne.

Les semis de l'Érable sycomore supportent un léger couvert les premières années mais nécessitent ensuite des dégagements très rapides en tête. Suite à une mise en lumière brutale du fût, le risque d'apparition

de gourmands est important, d'où l'intérêt de maintenir une gaine de taillis.

L'Érable sycomore trouve son optimum sur les sols meubles, frais et bien drainés. Il est indifférent à la composition chimique du sol, à condition qu'il ne soit pas trop acide. Il supporte bien les sols calcaires et redoute les sols secs ou mouilleux.

L'Érable plane a les mêmes exigences en lumière. Ses exigences stationnelles diffèrent sensiblement, préférant les sols riches, profonds, bien alimentés en eau voire humides.

Moins fréquent dans la région à l'étage dominant, l'Érable champêtre est une essence de pleine lumière. Espèce typiquement calcicole, il supporte bien la sécheresse et ne craint pas les sols humides.



Merisier *Prunus avium*

xx					
x					
m					
f					
h					
hh					
H					

Son écorce fine le rend sensible aux fortes températures. Le Merisier est une essence exigeante en lumière et supporte difficilement la concurrence.

Le Merisier préfère les sols à dominante limoneuse, profonds, frais, aérés, au pH légèrement acide. Il montre donc une certaine souplesse vis-à-vis du sol.

Enfin, il redoute les sols mouilleux et compacts.

Les vieux sujets de merisier sont sensibles à la pourriture du tronc, qui se manifeste également au niveau des blessures de taille et de débardage.



Noyer commun *Juglans regia*

xx					
x					
m					
f					
h					
hh					
H					

Très exigeant en espace vital, le Noyer commun est une essence de pleine lumière.

Son optimum stationnel correspond à des sols riches, au pH proche de la neutralité, bien alimentés en eau et aérés. Il supporte les sols calcaires suffisamment profonds et les terrains assez riches en sable. À l'inverse, il craint l'excès d'eau, les sols superficiels et les pH très acides.

Le Noyer commun est assez sensible aux gelées tardives. Il craint également les grands froids arrivant brutalement, qui peuvent causer l'apparition des gélivures, voire la mort de l'arbre.



Noyer noir d'Amérique *Juglans nigra*

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						

Le Noyer noir supporte mieux la concurrence que le Noyer commun, grâce à sa croissance importante en hauteur. Il sagit néanmoins d'une essence de pleine lumière.

AA	A	aa	a	n	b
----	---	----	---	---	---

Son optimum stationnel correspond à des sols au pH compris entre 5 et 7,5. Il préfère les sols profonds, riches mais constamment bien alimentés en eau. Il vient moins bien sur sols calcaires que le Noyer commun mais tolère des pH très acides. Le Noyer noir ne donnera jamais de bons résultats sur des sols peu profonds.



Noyer hybride *Juglans nigra x regia*

Comme ses parents, le Noyer hybride est une essence de pleine lumière. Il semble toutefois moins sensible au phototropisme que le Noyer commun.

C'est une essence à planter sur des stations convenant au moins à l'un des deux parents, préférant toutefois les sols à pH neutre.



Tilleul à petites feuilles *Tilia cordata*

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						

L'espèce supporte un certain ombrage. Elle a tendance à développer beaucoup de gourmands lorsque le tronc est mis en lumière brutalement.

Son optimum stationnel se situe sur terrains limono-argileux, argileux ou argilo-calcaires, même lourds, bien approvisionnés en eau. Elle préfère aussi les sols à pH neutre à légèrement acide.

Le Tilleul à petites feuilles supporte une gamme de sols assez large. Il redoute néanmoins les sols très acides ou très secs.



Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						

Le Tilleul à grandes feuilles ne supporte un ombrage que dans le jeune âge. Il reste néanmoins sujet à l'apparition de gourmands, toujours pour les mêmes raisons.

On ne le retrouve pas dans les mêmes conditions stationnelles. En effet, son optimum se situe sur sols calcaires, limono-argileux, argileux ou argilo-calcaires, conservant une certaine fraîcheur. L'espèce ne supporte pas l'excès d'eau dans le sol.



Châtaignier *Castanea sativa*

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						

Essence de lumière, le Châtaignier craint malgré tout les coups de soleil sur jeune écorce.

Il trouve son optimum sur les stations acides, assez fraîches et bien drainées. Il supporte les sols moyennement fertiles s'ils sont bien drainés et suffisamment profonds. Le Châtaignier est une essence calcifuge.



Aulne glutineux *Alnus glutinosa*

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						

L'essence est exigeante en lumière et ne supporte pas la concurrence en tête.

Son optimum se situe dans les zones humides : bords de rivière, fonds humides, marais. Il est indifférent au pH du sol, à partir du moment où celui-ci est bien alimenté en eau.

L'Aulne supporte les inondations temporaires, plus que les autres essences. En fixant l'azote au niveau de ses racines et de par sa consommation importante en eau durant la période de végétation, il contribue à l'amélioration de la station et à la lutte contre les inondations.



Alisier blanc *Sorbus aria*

xx							
x							
m							
f							
h							
hh							
H							
AA	A	aa	a	n	b		

L'Alisier blanc se rencontre sur des sols secs et notamment sur calcaires superficiels. L'Alisier blanc est une espèce de pleine lumière, contrairement à son cousin qui peut tolérer un certain ombrage.



Alisier torminal *Sorbus torminalis*

xx							
x							
m							
f							
h							
hh							
H							
AA	A	aa	a	n	b		

L'Alisier torminal supporte très bien les sols sableux et acides mais trouve son optimum écologique sur sols calcaires. On rencontre fréquemment les hybrides et l'un d'entre eux, l'Alisier de Fontainebleau, est protégé à l'échelon national.



Bouleau verruqueux *Betula pendula*

xx							
x							
m							
f							
h							
hh							
H							
AA	A	aa	a	n	b		

Il s'agit d'une essence pionnière, frugale, s'adaptant à tous les substrats. On la retrouve aussi bien sur des sols secs que tourbeux. Sur ces derniers, il pourra laisser place au Bouleau pubescent, beaucoup moins fréquent dans la région, trouvant son optimum sur sols humides ou gorgés d'eau.



Charme *Carpinus betulus*

xx							
x							
m							
f							
h							
hh							
H							
AA	A	aa	a	n	b		

Son écorce fine le rend sensible aux fortes températures. Son optimum se situe sur sols frais, assez riches en argiles. Il est peu exigeant quant au pH du sol. Il tolère les sols calcaires mais redoute les sols très acides. De même il ne supporte pas l'hydromorphie.

En forêt l'essence assure surtout un rôle sylvicole en gainant les billes de pied des arbres d'avenir, lorsqu'il est présent dans le sous-étage, et en accompagnant ces mêmes arbres lorsqu'il est dans l'étage dominant.

Le Charme est un indicateur de bon sol forestier.

xx							
x							
m							
f							
h							
hh							
H							
AA	A	aa	a	n	b		

Peupliers (cultivars) *Populus sp.*

Essence à croissance rapide, les risques de chûbles chez le peuplier sont particulièrement importants.

L'écogramme présente ci-contre représenté globalement le domaine de tolérance de l'ensemble des peupliers. Le choix d'un ou plusieurs cultivars par rapport à d'autres demande

une analyse fine de la station. Certains supportent des sols lourds, d'autres préfèrent les sols légers. Les besoins en eau ainsi que le pH du sol sont variables d'un cultivar à un autre (certains chlorosant sur calcaire).

Toutefois les peupliers préfèrent généralement des sols bien alimentés en eau, à nappe circulante. Les peupliers redoutent les nappes trop proches de la surface (moins de 30 cm). Ils jouent un rôle certain dans la lutte contre les inondations et contribuent aussi à l'épuration des eaux.

Le choix des cultivars dépend également de leur sensibilité à la rouille. Certains ont dû de ce fait être retirés du répertoire national des plantes cultivées.

Les essences résineuses

Pin noir d'Autriche *Pinus nigra austriaca*



xx										
x										
m										
f										
h										
hh										
H										
AA	A	aa	a	n	b					

Le Pin noir d'Autriche est une essence de lumière supportant malgré tout un certain ombrage, résistant très bien à la sécheresse et au froid. Parmi les pins, il est celui qui tolère le plus les sols calcaires. Il supporte également les sols superficiels et secs, mais sa production y est toutefois peu élevée.

L'espèce a la particularité de faire beaucoup de noeuds. Ceux-ci peuvent être réduits par une bonneylviculture.



Pin laricio de Corse *Pinus nigra laricio corsicana*

xx										
x										
m										
f										
h										
hh										
H										
AA	A	aa	a	n	b					

Le Pin laricio de Corse est aussi exigeant en lumière que le Pin d'Autriche. Il exige également une pluviosité importante, supérieure à 800 mm, supportant malgré tout les étés secs.

Il trouve son optimum sur les sols siliceux, filtrants et supporte les sols argileux peu compacts, ainsi que les

terrains calcaires profonds.

Il ne supporte ni les sols hydromorphes, ni le calcaire proche de la surface.



Pin sylvestre *Pinus sylvestris*

xx										
x										
m										
f										
h										
hh										
H										
AA	A	aa	a	n	b					

Le Pin sylvestre est une essence de pleine lumière. Il trouve son optimum sur les sols acides, sableux ou humides. Il supporte des sols peu profonds, s'ils sont bien alimentés en eau. Il ne craint ni le froid, ni les gelées tardives.

À la différence des deux autres pins, celui-ci ne supporte pas les sols calcaires, sur lesquels il chlorose.

Le Pin sylvestre est une essence post-pionnière nomade : naturellement, il se régénère très bien, même sur des sols non propices.



Douglas *Pseudotsuga menziesii*

xx										
x										
m										
f										
h										
hh										
H										
AA	A	aa	a	n	b					

Le Douglas ne supporte pas le couvert mais apprécie toutefois un abri latéral dans le jeune âge.

Il trouve son optimum sur des sols frais, bien drainés, et assez profonds. Il supporte les sols peu profonds s'ils sont bien alimentés en eau.

Il craint les sols argileux, compacts ou mouilleux, ainsi que les sols calcaires.

Il montre une certaine sensibilité aux gelées tardives et constitue une essence appétente pour le gibier.



Épicéa commun *Picea abies*

xx										
x										
m										
f										
h										
hh										
H										
AA	A	aa	a	n	b					

L'Épicéa commun est une essence de lumière pouvant toutefois végéter longtemps sous un couvert.

C'est une essence très plastique : elle peut en effet se développer dans des conditions de sol assez variées. Quoiqu'il en soit, elle conservera souvent un entraînement assez superficiel

(essence sensible au vent). Elle donnera des individus de qualité moyenne sur les sols peu profonds et bien alimentés en eau.

L'Épicéa commun craint les sols secs, les sols trop compacts ou riches en carbonates.



Sapin pectiné
Abies alba

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						
AA	A	aa	a	n	b	

L'espèce exige une humidité atmosphérique importante et constante tout au long de l'année. Elle résiste assez bien au vent, au froid et tolère l'ombrage dans le jeune âge.

Le Sapin pectiné est indifférent à la richesse chimique du sol. Néanmoins, il faudra éviter de le planter sur les sols hydromorphes, compacts, ou superficiels, sur lesquels on obtient de mauvais sujets.



Méléze d'Europe
Larix decidua

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						
AA	A	aa	a	n	b	

Le Méléze d'Europe est très exigeant en lumière et ne supporte absolument pas la concurrence.

Il trouve son optimum sur des sols siliceux meubles, non argileux, assez profonds et bien alimentés en eau. Son enracinement profond lui confère une très bonne résistance au vent.

Il supporte aussi bien les sols pauvres que riches chimiquement.

Il craint les sols argileux (qui se dessèchent brutalement en été), ainsi que l'excès d'eau dans le sol.

Il constitue une essence appétente pour le gibier.



Méléze hybride
Larix x eurolepis

xx						
x						
m						
f						
h						
hh						
H						
AA	A	aa	a	n	b	

Les exigences du Méléze hybride sont encore assez mal connues. On sait toutefois que c'est une essence exigeante en lumière. Elle résiste mieux aux gelées tardives que le Méléze d'Europe, grâce à un débourement plus tardif. Par contre, elle résiste moins bien à la sécheresse,

préférant les sols profonds à bonne réserve en eau.

Elle semble craindre les sols calcaires ou très acides, ainsi que les sols compacts et/ou engorgés.

**ORIENTATIONS POUR
UNE GESTION FORESTIÈRE
DURABLE**

LA GESTION DURABLE

2.1.1 - Définition, les critères d'Helsinki

La « gestion forestière durable », définie et largement utilisée dans la loi française, a été détaillée lors d'une conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe qui s'est tenue à Helsinki en 1993. Il est désormais communément admis d'affirmer qu'une gestion forestière est durable si elle satisfait aux 6 critères suivants dits « critères d'Helsinki » :

- conservation et amélioration appropriée des ressources forestières et de leur contribution aux cycles mondiaux du carbone,
- maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers,
- maintien et encouragement des fonctions de production des forêts (bois et hors bois),
- maintien, conservation et amélioration appropriée de la diversité biologique dans les écosystèmes forestiers,
- maintien et amélioration appropriée des fonctions de protection de la gestion des forêts (notamment sols et eau),
- maintien d'autres bénéfices et conditions socio-économiques.

Ces critères, adaptés à la région Champagne-Ardenne, vont guider les prescriptions et les recommandations contenues dans ce S.R.G.S.

2.1.2 - Les documents de gestion durable

L'article L.4 du Code forestier définit 3 types de documents de gestion des forêts privées qui doivent être établis conformément à ce schéma :

- les plans simples de gestion,
- les règlements types de gestion,
- les codes des bonnes pratiques sylvicoles.

Le bénéfice des aides publiques destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts est réservé à ceux qui respectent ces documents de gestion durable et qui souscrivent l'engagement de ne pas démembrer pendant quinze ans les unités élémentaires de gestion concernées par les travaux ayant donné lieu à ces aides.

* Plan Simple de Gestion (P.S.G.)

Une forêt privée entrant dans une des deux catégories ci-dessous doit être gérée conformément à un Plan Simple de Gestion agréé :

- forêt d'une superficie d'un seul tenant supérieure ou égal à un seuil (en 2004, le seuil est de 25 hectares, il pourra être modifié ultérieurement et fixé par département entre 10 et 25 hectares),
- forêt de plus de 10 hectares d'un seul tenant, lorsqu'elle bénéficie du Dispositif d'Encouragement Fiscal à l'investissement en forêt (« DEF1 forêt »).

Le propriétaire d'une telle forêt rédige ou fait rédiger par un professionnel (organisme de gestion ou expert forestier) un plan, pour une durée comprise entre 10 et 20 ans, qu'il présente au C.R.P.F. pour agrément.

En outre, un ensemble de parcelles forestières de plus de 10 hectares appartenant à un ou plusieurs propriétaires sur le territoire d'une même commune ou de communes limitrophes, et susceptible d'une gestion coordonnée, peut faire l'objet d'un Plan Simple de Gestion volontaire présenté de la même manière au C.R.P.F..

Le contenu du Plan Simple de Gestion est détaillé dans le Code forestier. Il comprend :

- a) une brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux de la forêt,
- b) la définition des objectifs assignés à la forêt par le propriétaire, et notamment les objectifs d'accueil du public, lorsqu'elle fait l'objet d'une convention,
- c) le programme fixant, en fonction de ces objectifs et de ces enjeux, la nature, l'assiette, la périodicité des coupes à exploiter dans la forêt ainsi que leur quotité soit en surface pour les coupes rases, soit en volume ou en taux de prélèvement, avec l'indication des opérations qui en conditionnent ou en justifient l'exécution ou en sont le complément indispensable, en particulier le programme des travaux nécessaires à la reconstitution du peuplement forestier,
- d) le programme fixant la nature, l'assiette, l'importance et l'époque de réalisation, le cas échéant, des travaux d'amélioration sylvicole,
- e) l'identification des espèces de gibier faisant l'objet d'un plan de chasse, présentes dans le massif forestier dont fait partie la forêt ou dont la présence est souhaitée par le propriétaire sur sa forêt, l'évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts, la surface des espaces

ouverts en forêt permettant l'alimentation des cervidés ainsi que des indications sur l'évolution souhaitable des prélèvements,

f) la mention, le cas échéant, de l'engagement dont tout ou partie de la forêt a fait l'objet en contrepartie d'avantages fiscaux dans le cas de mutation à titre gratuit (connu sous le nom d'avantage Moniclon) et de l'impôt de solidarité sur la fortune.

En outre, sont obligatoirement joints à ce plan tous les documents annexes indispensables à sa compréhension ainsi qu'une brève analyse de l'application du plan précédent, s'il s'agit d'un renouvellement.

* Règlement Type de Gestion (R.T.G)

Pour un bois ou une forêt qui n'est pas tenu de disposer d'un Plan Simple de Gestion, la « garantie de gestion durable » peut être obtenue en suivant un Règlement Type de Gestion.

Ce document est élaboré par un organisme de gestion et d'exploitation en commun (O.G.E.C.) agréé, un expert forestier agréé ou par l'Office National des Forêts (dans le cas de contrats « Audiffred » -article L.224-6 du Code forestier). Il est destiné aux propriétaires qui adhèrent à l'O.G.E.C. ou qui sont liés à l'expert ou à l'O.N.F. par un contrat d'au moins 10 ans.

Le Règlement Type de Gestion définit des modalités d'exploitation de la forêt adaptées aux grands types de peuplements forestiers identifiés régionalement.

Pour chaque grand type de peuplement et pour chaque grande option sylvicole régionale, le Règlement Type de Gestion comprend :

- l'indication de la nature des coupes,
- une appréciation de l'importance et du type des prélèvements proposés,
- des indications sur les durées de rotation des coupes et les âges ou diamètres d'exploitabilité,
- la description des travaux nécessaires à la bonne conduite du peuplement et, le cas échéant, à sa régénération,
- des indications sur les essences recommandées ou possibles par grands types de milieu,
- des indications sur la prise en compte des principaux enjeux écologiques,
- des indications sur les stratégies recommandées de gestion des populations de gibier faisant l'objet d'un plan de chasse.

* Codes de Bonnes Pratiques Sylvicoles (C.B.P.S)

Un bois ou une forêt qui n'est pas tenu de disposer d'un Plan Simple de Gestion est présumé présenter des garanties de gestion durable lorsque le propriétaire respecte, pendant une durée d'au moins dix ans, le code des bonnes pratiques sylvicoles localement applicable auquel il a adhéré.

Ce document est élaboré par le C.R.P.F..

Il comprend, par région naturelle ou groupe de régions naturelles, des recommandations essentielles conformes à une gestion durable en prenant en compte les usages locaux et portant tant sur la conduite des grands types de peuplements que sur les conditions que doit remplir une parcelle forestière pour que sa gestion durable soit possible.

2.1.3 - Certification de gestion forestière durable

Parallèlement aux obligations législatives et réglementaires qui s'imposent à tous les bois et forêts du territoire et qui tendent vers la gestion durable, les propriétaires forestiers, privés comme publics, peuvent adhérer volontairement à un dispositif de certification de la gestion forestière durable.

L'intérêt de la certification est double. D'une part, elle permet de garantir que la gestion forestière est en amélioration continue au bénéfice des générations futures. D'autre part, elle permet d'améliorer l'image de la gestion forestière et de ses produits et donc de dynamiser son économie. Déjà, beaucoup d'acheteurs de produits en bois, comme les grandes surfaces de bricolage ou les industries du papier, se sont engagés à n'acheter, à terme, que des produits issus de forêts certifiées ; l'ensemble de la filière en attend une augmentation de ses parts de marché au détriment de matériaux moins « écologiques ».

Deux principaux systèmes peuvent s'appliquer à la Champagne-Ardenne : F.S.C. (Forest Stewardship Council) et P.E.F.C. (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes). Les acteurs forestiers champardennais ont privilégié le système P.E.F.C., beaucoup mieux adapté aux types de propriétés européennes et régionales que F.S.C..

Le système P.E.F.C. se base sur la définition de la gestion forestière durable établie aux conférences d'Hel-sinki (1993) et Lisbonne (1998) et sur le principe de l'amélioration continue. En Champagne-Ardenne, il est représenté par l'Association Champardennaise de Certification Forestière (A.C.C.F.) créée en 2001. Elle est composée de trois collèges (« producteurs » = propriétaires et gestionnaires forestiers ; « transformateurs » = industriels du bois ; « utilisateurs » = environnementalistes, chasseurs, consommateurs, etc.). L'A.C.C.F. a adopté le 11 février 2003 la politique de qualité de la gestion forestière durable en Champagne-Ardenne. Elle a obtenu le 1^{er} avril 2003 sa certification.

Pour faire bénéficier les produits d'une forêt du label de certification P.E.F.C., le propriétaire doit adhérer à l'association et signer un cahier des charges comprenant 10 engagements simples pour l'ensemble de ses forêts.

LES MOYENS DU PROPRIÉTAIRE SYLVICULTEUR

2.2.1 - Les aspects économiques et financiers

Les 2/3 de la production nationale de bois d'oeuvre et de bois d'industrie proviennent de la forêt privée. Malgré la très nette augmentation de la récolte, celle-ci est toujours bien inférieure à la production biologique des forêts et ne les appauvrit donc en rien.

Le propriétaire sylviculteur est d'abord un producteur de bois. Il investit, la plupart du temps lourdement, réalise toutes les interventions sylvicoles adéquates, dans le but d'obtenir une production de bois, de la meilleure qualité possible. La vente des produits de sa forêt constitue, sauf cas particuliers, la rémunération de son investissement et de son travail.

La forêt représente une ressource en bois naturellement renouvelable, mais sur du très long terme. Le sylviculteur assume une certaine prise de risque dans ses investissements avant de percevoir le produit de son travail. Tel un chef d'entreprise, il doit raisonner ses investissements pour produire du bois et ensuite le vendre au mieux afin de rechercher la meilleure rentabilité. C'est une condition indispensable pour que la forêt continue de participer au développement de l'espace rural et conserve sa capacité à répondre aux différentes attentes de la société en matière d'environnement et de loisirs.

Le propriétaire sylviculteur doit anticiper l'évolution de ses peuplements tout en appréhendant l'ensemble des potentialités mais également des contraintes et des risques comme les maladies et les tempêtes. L'option retenue l'engage lui et la plupart du temps, ses héritiers ou successeurs, pour des cycles de plusieurs décennies. Contracter une assurance peut être un moyen de se couvrir pour un certain nombre de risques (incendie, tempête, responsabilité civile).

La vente des bois représente la rémunération du travail du sylviculteur, mais avant de percevoir un quelconque revenu, il doit s'engager sur le long terme, en tenant compte de ses capacités financières. Les revenus de la chasse ne sont pas à négliger. Des aménagements fiscaux existent en contrepartie d'engagements relativement faciles à satisfaire et un recours aux aides publiques existantes ne doit pas être exclu à priori.

L'aménagement raisonné d'une forêt doit permettre de répondre aux besoins du présent, en assurant de

répondre aux besoins du futur grâce au maintien constant d'une rentabilité suffisante, notamment par la réduction des coûts des interventions.

La commercialisation des produits de la forêt doit rechercher une valorisation maximale. Les pratiques de mise en vente générant le plus de plus-values doivent être préférées : ventes groupées, ventes de bois bord de route voire rendus usine...

Toutefois, le nombre important et la diversité des propriétaires, le morcellement de la forêt privée, constituent un frein pour une mobilisation optimale et pour une gestion rentable.

2.2.2 - Les moyens à disposition du propriétaire

2.2.2.1 - La gestion individuelle

De nombreux propriétaires gèrent eux-mêmes leur forêt et y effectuent des travaux. Ils peuvent employer de la main d'oeuvre, parfois des salariés, plus souvent des entreprises. Dans ce dernier cas, il est impératif de rédiger un contrat écrit, en bonne et due forme : contrat de vente, de sous-traitance ou de travail. En matière de législation du travail, il appartient au donneur d'ordre de vérifier la situation de son prestataire de service préalablement à son intervention.

Un propriétaire peut également faire appel à un expert forestier.

En Champagne-Ardenne, tout sylviculteur peut adhérer à une démarche de qualité des travaux forestiers en ayant recours aux entreprises certifiées ou adhérentes à l'association **Forêt Qualité**.

2.2.2.2 - Le regroupement du foncier

- L'achat et l'échange de parcelles boisées constituent une alternative, mais pour les petites surfaces, les frais notariaux et les droits d'enregistrement représentent des charges proportionnellement très élevées et créent un véritable blocage.

- La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux prévoit, à compter du 1^{er} janvier 2006, 3 modes d'aménagement foncier rural :
 - l'aménagement foncier, agricole et forestier,

- les échanges et sessions amiables d'immeubles ruraux,
- la mise en valeur des terres incultes et la réglementation et la protection des boisements.

Ces procédures possèdent des modalités distinctes mais sont toutes conduites par des commissions communales, intercommunales ou départementales d'aménagement foncier, sous la responsabilité du département.

- La création d'un groupement forestier (art. L. 241.1 à L. 241.6 du Code forestier) permet de constituer ou de conserver une entité forestière dans le but d'appliquer une gestion commune. Les décisions sont prises collectivement en assemblée; l'administration est assurée par un gérant. Une indivision peut être transformée en groupement forestier.

- La constitution d'une association syndicale (loi du 21/06/1985 et ordonnance) permet de réunir les propriétaires désireux de réaliser à frais communs, des travaux d'équipements, l'entretien d'ouvrages, la gestion d'unités forestières ou encore la protection des peuplements contre les dégâts de gibier.

Les associations syndicales libres (A.S.L.) sont constituées sans l'intervention de l'Administration, avec le consentement unanime des associés. Elles ont caractère de droit privé. Dans la région, la constitution de plusieurs A.S.L. a favorisé la création et l'amélioration de dessertes forestières.

Les associations syndicales autorisées (A.S.A.) sont des établissements publics, constitués par décision préfectorale sous condition d'une certaine majorité des propriétaires concernés.

2.2.2.3 - Le regroupement économique

- Plusieurs coopératives et groupements de services - Organismes de Gestion et d'Exploitation en Commun

(O.G.E.C.) - créés par et pour les propriétaires forestiers, apportent des moyens concrets pour permettre d'optimiser la gestion et valoriser la production des forêts : maîtrise d'œuvre des travaux; services d'expertise et de gestion forestière; organisation de ventes groupées avec notamment le développement des ventes de bois abattus et bord de route; approvisionnement en plants et en graines ainsi qu'en matériel et équipement divers.

- Il existe au moins un organisme par département.
- La rédaction d'un Plan Simple de Gestion coordonné permet à plusieurs propriétaires totalisant ensemble un minimum de 10 hectares, de proposer une gestion concertée ; chaque propriétaire conserve la liberté et la responsabilité de gestion sur ses parcelles.

2.2.2.4 - La défense de l'intérêt des propriétaires sylviculteurs

- Un syndicat des propriétaires forestiers existe dans chaque département de la région. Il a pour vocation de défendre les intérêts des propriétaires mais également de les représenter devant les différentes instances concernant la forêt. L'adhésion à un syndicat permet généralement de souscrire une assurance responsabilité civile.

Les quatre syndicats départementaux sont affiliés à la Fédération Nationale des Syndicats de Propriétaires Forestiers Sylviculteurs (Forestiers Privés de France).

- L'Union de la Forêt Privée de Champagne-Ardenne fédère l'ensemble des syndicats départementaux de propriétaires et les organismes économiques.
- L'interprofession régionale de la filière forêt-bois, par le biais de VALEUR BOIS, cherche à développer le tissu économique lié à la forêt et au bois.



Réunion d'Information

J. HENRYOT

MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION SYLVICOLE

La forêt tient une place de choix dans notre environnement, elle contribue à la beauté de nos paysages. Elle est source d'équilibre biologique, d'oxygène, de santé. L'attrait du grand public pour cet espace naturel est manifeste. Le respect et la protection des milieux naturels s'imposent à tous.

Les forestiers (propriétaires, gestionnaires, techniciens) ont à perpétuer le caractère dynamique de la gestion forestière tout en faisant connaître leur contribution au bien-être de la collectivité.

Fort heureusement, les fonctions de production, de protection des milieux et d'équilibre du cadre de vie se complètent utilement en forêt et hors forêt (cas des haies, bandes boisées, ...).

2.3.1 - Élaboration d'une stratégie de gestion

2.3.1.1 - Assurer les accès à la forêt

L'équipement des forêts en matière d'infrastructure routière est fondamental pour la gestion, la mobilisation des bois, l'amélioration qualitative des peuplements, mais également pour un certain équilibre naturel. Or, on constate que la plupart des massifs forestiers sont peu ou mal desservis.

La desserte forestière répond à divers impératifs :

- économique : il faut réduire les temps de déplacement. Une parcelle trop éloignée d'un point accessible aux véhicules sera moins bien, et moins souvent, gérée (entretien, exploitation) qu'une autre parcelle mieux desservie. Si elle l'est, ce sera à des coûts prohibitifs.
- technique : les engins modernes de débroussaillage ou de débarbage qui empruntent les pistes, les grumiers qui utilisent les routes, sont lourds et de dimensions imposantes. La desserte existante est trop souvent mal adaptée : chemins étroits ou raides, réseau de routes insuffisant ou en mauvais état, absence de places de dépôt,
- sanitaire et sécurité : un grand nombre de peuplements, notamment les plantations résineuses, sont sensibles aux agents externes : tempête, incendie, problèmes phytosanitaires... Il est donc indispensable de pouvoir y accéder rapidement pour pouvoir intervenir plus efficacement.

Les travaux forestiers et certaines activités de loisirs (chasse, ...) peuvent être à l'origine d'accidents graves. Une meilleure desserte permet d'cheminer plus rapidement auprès des personnes en danger le secours immédiat dont elles ont besoin.

Il est communément admis dans les régions de plaines et de collines que l'optimum se situe à 1,5 km/100 ha boisés et que les trajets normaux de débarbage ne doivent pas dépasser 500 m. Au delà de cette distance une autre aire de stockage devrait être créée.

Certains aménagements complémentaires sont à prévoir :

- passages busés, Ils sont indispensables pour le franchissement des cours d'eau (se renseigner sur les modalités possibles auprès de la D.D.A.F.) et l'accès aux parcelles sans déteriorer les fossés latéraux.
- place de retournement, Elle est obligatoire si la route se termine en impasse. Elle ne doit pas être utilisée pour le stockage de bois.

- places de dépôt,

Elles permettent le stockage des bois abattus aux points de rupture de charge entre les tracteurs de débarbage d'une part et les grumiers d'autre part. Elles doivent donc se situer aux points de rencontre des pistes et des routes.

Leur absence est souvent préjudiciable à une bonne organisation des chantiers, elle peut entraîner des surcoûts, des pertes de temps et des dégâts aussi bien pour les peuplements forestiers que pour les routes.

Par ailleurs, lorsque les bois sont vendus abattus, elles permettent une meilleure présentation des lots qui trouvent alors souvent preneur à des prix plus intéressants pour le vendeur.

Penser l'implantation d'un équipement de desserte en concertation avec les voisins dans le cadre d'un schéma directeur permet d'en limiter le coût et de bénéficier le cas échéant d'une priorité lors de l'attribution des aides publiques.

Quelques précautions sont toutefois à prendre :

- l'alimentation en eau d'un bassin versant peut être modifiée par la création d'une route,
- l'implantation dans les zones à intérêt patrimonial fort est à éviter,

2.3.1.2 - Définir ses objectifs

Les propriétaires peuvent choisir de privilégier un ou plusieurs objectifs. Ceux-ci peuvent être la production ligneuse avec dominante de bois d'œuvre ou de bois d'industrie, la chasse, le tourisme ou la protection.

Toutefois, sauf contraintes stationnelles ou paysagères, la production ligneuse avec dominante de bois d'œuvre de qualité sera un élément incontournable dans le cadre de la gestion durable définie en 2.1.

Les conséquences résultant de ce choix devront rester compatibles avec la législation en matière de coupes, de reconstitution de peuplements et, s'il y a lieu, avec les engagements liés aux aides à l'investissement forestier et à l'application du régime Monichon, avec la nécessité de ne pas faire régresser le capital de production ligneuse.

2.3.1.3 - Rechercher la qualité

Une forte sélectivité s'est mise en place lors de la mobilisation des importants volumes disponibles suite à la tempête de décembre 1999. Des marchés ont fait leur apparition, d'autres se modifient ou disparaissent. Seuls les bois de haut de gamme seront très probablement affectés à des utilisations stables. Cela constitue un avantage considérable pour les producteurs de Champagne-Ardenne.

Il est recommandé aux sylviculteurs de favoriser la production de bois d'œuvre de qualité en lots de taille suffisante. Ce but peut être atteint :

- grâce aux potentialités forestières globalement favorables à l'échelle de la région.

Il sera intéressant de se référer aux catalogues des stations forestières, outil relativement récent, permettant de délimiter des surfaces homogènes d'égal potentiel sur lesquelles on peut espérer obtenir avec certaines règles de culture une production connue, homogène en quantité et en qualité.

L'identification des stations permet de moduler les interventions sylvicoles et de savoir notamment quelle essence forestière :

- éviter car non adaptée à la réalité de la station,
- planter ou favoriser sur des surfaces toutefois compatibles avec l'aptitude de l'essence à former des peuplements plus ou moins étendus et denses.

Les catalogues actuellement disponibles par grandes régions naturelles proposent un recensement aussi exhaustif que possible des types de stations que le propriétaire peut être amené à rencontrer dans sa forêt. Ils ont, pour un grand nombre, fait l'objet de guides (sim-plifiés) pour l'identification des stations et le choix des essences dont l'utilisation est recommandée.

- par l'application de pratiques sylvicoles, confirmées, vulgarisées notamment par le C.R.P.F. (amélioration

des peuplements, adaptation des essences à la station, choix de bonnes origines génétiques et de provenances donnant satisfaction dans la région, soins apportés à la forme de l'arbre, prévention des défauts du bois, surveillance et limitation des risques phytosanitaires).

2.3.1.4 - Raisonner les interventions

La gestion forestière englobe la planification des coupes et des travaux. Les coupes apportent des recettes. Les travaux supposent des dépenses à mettre en compensation avec les capacités financières du propriétaire.

Il est indispensable de toujours vérifier que les recettes (coupes, chasse, aides publiques, apports supplémentaires) sont supérieures aux dépenses d'investissement et d'entretien.

Le sylviculteur doit tenir compte de :

- la dimension de sa forêt, en ce qui concerne la recherche d'une production plus ou moins soutenue et les opportunités de récolte;
- l'effet cumulatif des travaux d'entretien en cas de régénérations ou de plantations successives (effet de boule de neige). Toutes les interventions sont interdépendantes. Il y a liaison entre programme des coupes et programme des travaux. La programmation prévisionnelle des interventions est donc nécessaire;
- la détermination des investissements prioritaires. Le souci de rentabilité recommandera de les réserver d'abord aux zones de taille suffisante, bien desservies, offrant les conditions stationnelles les plus favorables pour la production forestière et des conditions d'exploitation correctes à terme;
- L'ajustement des interventions aux besoins par exemple :
 - trop bien nettoyer une jeune plantation n'est pas recommandé, de même que planter avant d'être certain qu'il n'y aura pas de régénération naturelle,
 - réaliser des interventions tardives représente toujours des frais supplémentaires et une efficacité moindre, d'où l'importance de la planification des travaux,
 - pratiquer un élagage au delà de 6 à 8 mètres est inutile;

- la nécessité de constituer des lots d'un volume susceptible d'attirer les acheteurs, y compris au moyen d'une gestion concertée entre voisins.

La périodicité des coupes sera dictée sauf exception, par l'état des peuplements et la sylviculture appliquée. Elles devront être réalisées dans un objectif d'amélioration des peuplements en préservant les milieux qui les portent. Le taux de prélèvement maximum en volume ou en surface terrière envisagé et les caractéristiques des bois coupés seront définis par le sylviculteur.

2.3.1.5 - Protéger le capital producteur

Le cloisonnement d'exploitation consiste à réaliser un réseau de couloirs de passages dans un peuplement dans le but de faciliter la sylviculture et l'exploitation des bois.

Il canalise la circulation des engins de débardage minimisant ou évitant ainsi :

- le tassement généralisé du sol sur la parcelle et la remontée de plan d'eau caractérisée par l'apparition de tapis de jonc avec parfois même dépérissement des tiges conservées. Il peut être judicieux, par un abattage dirigé, de disposer le maximum de rémanents sur ces couloirs pour en améliorer la portance,
- les lourds travaux de remise en état du sol avant plantation ou régénération naturelle,
- les blessures infligées aux réserves.

Il permet en outre, une meilleure visualisation des peuplements et apporte une aide incontestable à la gestion en facilitant le repérage. Il facilite également les travaux sylvicoles en permettant d'atteindre au plus vite et par le chemin le plus court les différents « chantiers ».

Son utilité sera maximale sur les sols limoneux, limono-argileux ou à argile plastique et il se justifie dans tous les types de peuplements.

Les travaux mécaniques de préparation de chantiers ou d'exploitation seront interrompus, sauf cas de force majeure, lorsque les sols sont engorgés ou en période de dégel.

Le réseau d'assainissement devra être entretenu (enlèvement des obstacles, curage si nécessaire) et il faudra s'assurer d'un exutoire pour les eaux de drainage.

Une attention particulière sera portée au franchissement des ruisseaux de façon à ne pas compromettre l'écoulement des eaux et à éviter les pollutions accidentelles.

Dans les versants abrupts, à exposition ensoleillée sur sol superficiel, on évitera dans la mesure du possible les coupes rases et toute intervention propre à découvrir brutalement le sol.

2.3.2 - Les traitements et les techniques sylvicoles

2.3.2.1 - Les traitements sylvicoles

2.3.2.1.1 - Le taillis simple

La composition en essence d'un taillis, la proportion d'arbre de franc-pied, le niveau de concurrence entre les différents sujets, son âge sont autant de caractéristiques qui vont influencer sur son orientation ultérieure.

Le taillis simple balivable caractérisé par la présence à l'hectare d'une soixantaine d'arbres d'avenir au moins, vigoureux et bien répartis fera l'objet d'opérations

régulières et fréquentes afin de convertir directement le peuplement en mélange taillis-futaie ou en futaie régulière feuillue.

Lorsque le taillis simple non balivable est assez gros pour être exploité, on peut pratiquer un « balivage » d'attente en essences diverses ou réaliser une coupe rase et s'orienter soit vers la poursuite du taillis simple, soit vers la transformation par plantation.

2.3.2.1.2 - Le taillis-sous-futaie

Le taillis-sous-futaie repose sur le respect d'une norme de culture définissant la place occupée par le taillis et les futaies coexistant dans le peuplement au niveau du couvert occupé par chacun des étages. Elle définit également les proportions de baliveaux, modernes et anciens qui doivent être réservés lors de chaque coupe. De très nombreuses « normes de balivage » ont été élaborées en fonction de la composition en essences et de la richesse de la station. On peut citer à titre d'exemple des chiffres oscillant autour de 60 baliveaux, 30 modernes et 15 anciens par hectare.

Vu l'allongement des révolutions de taillis, il est nécessaire de pratiquer des dégagements de semis afin de pouvoir procéder au recrutement de baliveaux lors de la coupe suivante. De même un détourage de baliveaux à mi-révolution peut s'avérer utile.

2.3.2.1.3 - La futaie régulière feuillue

La futaie feuillue représente un pourcentage limité de la surface totale feuillue. Cette surface est en progression du fait des :

- plantations (chênes, hêtre, frêne, merisier, érable sycomore...);
- conversions des mélanges taillis-futaie,
- balivages de taillis simples.

Des dégagements et éventuellement des dépressages seront réalisés dans le jeune âge. On recherchera la diversité et on favorisera le développement d'arbres d'essence précieuse en complément de l'essence dominante du peuplement.

Des éclaircies dont le rythme ainsi que le niveau des prélèvements seront fixés en fonction de la productivité du peuplement permettent de concentrer la production sur les arbres d'avenir qui vont constituer le peuplement final

Pratiquées tous les 5 à 15 ans, elles amélioreront la qualité et permettront d'obtenir un peuplement final constitué de 60 à 100 arbres de qualité par hectare.

Le sous-étage qui assure un rôle bénéfique notamment pour le gainage des arbres d'avenir sera maintenu.

Le renouvellement du peuplement interviendra lorsque les arbres sont mûrs par ensemencement naturel

grâce à des coupes progressives ou par des plantations après coupe rase.

La régénération naturelle des essences en place sera préférée si elles sont de bonne qualité et adaptées à la station. Sinon une transformation par plantation feuillue ou résineuse suivant les recommandations du catalogue des stations sera entreprise.

2.3.2.1.4 - La futaie régulière résineuse

Les plantations résineuses sont souvent installées à une forte densité pour favoriser l'éclairement naturel. Les premières années, le sylviculteur réalise des dégagements pour affranchir les plants du recru ligneux et (ou) de la végétation herbacée. Bien dégagés, les résineux peuvent entamer une phase de compression synonyme d'éclairage naturel. Ensuite, au fur et à mesure de la croissance des arbres, la densité du peuplement est abaissée progressivement en favorisant le développement des sujets les mieux conformés. Après dépressage éventuel on commencera à éclaircir pour augmenter la stabilité et la vitalité du peuplement dès que la hauteur moyenne atteint 12 à 15 m.

Si le peuplement est homogène on pratiquera une première éclaircie systématique (1 ligne sur 3 par exemple). Celle-ci permet de pénétrer dans le peuplement.

Les éclaircies sélectives permettent de donner l'espace nécessaire aux arbres d'avenir. Dans ce cas on ouvrira des cloisonnements d'exploitation pour éviter le tassement des sols sur le reste de la surface et les blessures aux arbres sur pied.

Le rythme des éclaircies (par exemple tous les 4 à 8 ans en jeune futaie) ainsi que les niveaux de prélèvement sont déterminés en fonction de la productivité du peuplement. Ces éclaircies vont diminuer la sensibilité du peuplement aux vents et concentrer la production sur les arbres qui vont constituer le peuplement final.

Le nombre d'arbres constituant ce peuplement final peut être très variable. Cette densité est essentiellement fonction de l'essence composant la futaie :

- 150 à 250 tiges par hectare pour le Douglas, les Pins sylvestres et laricio,
- 200 à 350 tiges par hectare pour les épicéas et le Sapin pectiné,
- 250 à 400 tiges par hectare pour le Pin noir d'Auriché.

La potentialité de la station forestière mais aussi et surtout la sylviculture pratiquée peuvent influencer ces densités finales.

Les opérations de renouvellement sont amorcées lorsque le peuplement final parvient à maturité. La révolution d'un peuplement varie selon les essences, la station forestière, la sylviculture et le critère d'exploitabilité retenu (âge, diamètre). Selon les cas, l'ensemencement naturel et (ou) la replantation sont mis en œuvre.

Les arbres d'avenir seront élagués pour augmenter leur valeur finale, dès qu'ils atteignent 10 à 15 cm de circonférence.

Les opérations de renouvellement (régénération naturelle ou replantation) sont amorcées lorsque le peuplement final parvient à maturité. Le choix du sylviculteur s'orientera alors vers la transformation, la régénération artificielle voire la régénération naturelle.

Au niveau régional, on dispose encore de peu d'éléments en matière de régénération naturelle.

L'Épicéa et les pins semblent posséder une bonne faculté de régénération.

Les facultés de régénération du Douglas dans la région sont encore mal connues. Il est cependant bon de signaler que l'introduction de cette essence ne s'est pas toujours faite à base de semences d'origine génétique sélectionnée.

De manière générale, les couis d'une régénération naturelle résineuse ne plaident pas en faveur de cette méthode en comparaison d'une plantation.

2.3.2.1.5 - La futaie irrégulière

La futaie irrégulière met en avant la valorisation de l'existant, en augmentant la vitalité et la bonne santé du peuplement par des coupes privilégiant le développement des arbres de qualité des différentes essences dans toutes les catégories de grosseurs en évitant de faire des sacrifices d'exploitabilité.

Elle nécessite une bonne connaissance des peuplements afin de pouvoir fixer l'intensité du prélèvement et la façon de le réaliser.

La surface terrière des tiges précomptables (de diamètre supérieur à 17,5 cm) est généralement comprise entre 12 et 20 m².

Un état d'équilibre des différentes classes d'âge n'est pas forcément recherché sur chaque parcelle, certaines classes pouvant même être absentes; il ne faudrait toutefois pas que la classe manquante soit systématiquement celle de la régénération.

Les coupes interviennent à rotation courte (6 à 12 ans). Elles récoltent les bois arrivés à maturité ou déprissants, éclaircissent les bois moyens, sélectionnent les jeunes bois d'avenir et les mettent en lumière.

Elles favorisent les régénérations par un bon dosage de la lumière afin d'assurer la levée et un bon développement initial des semis : trop de lumière et le semis est étouffé par la végétation adventice, pas assez, il sétole et meurt.

Le seul dosage de la lumière ne suffit pas toujours et quelques dégagements pourront être réalisés.

En cas de défaillance de l'ensemencement, le recours à la plantation de petites trouées est possible voire recommandé.

Un passage à mi-rotation peut être nécessaire pour la mise en valeur des plus jeunes tiges. Il consiste le plus souvent en un détourage d'éléments d'avenir ou une suppression de brins de taillis destinée à apporter un supplément de lumière diffuse aux régénérations.

Dans une parcelle considérée en équilibre, le prélèvement lors de la coupe est égal à la production. La réalisation périodique d'un inventaire permet de suivre l'évolution du peuplement et d'ajuster le prélèvement.

2.3.2.1.6 - La peupleraie

Les peupliers demandent des sols de bonne texture bien structurés, convenablement alimentés en eau circulante. Les conditions optimales d'alimentation en eau sont obtenues lorsqu'une nappe se tient en période estivale à une profondeur variant approximativement entre 0,50 et 1,50 mètre. Les racines peuvent alors prospecter une épaisseur de terre suffisante sans être asphyxiées ou sans subir les effets néfastes de l'assèchement. Des sols bien aérés sans grande compacité permettront une bonne prospection racinaire des peupliers qui préfèrent des substrats riches chimiquement. Toutefois, les cultivars encore appelés clones ont chacun des exigences stationnelles spécifiques.

Une étude du profil pédologique accompagnée d'un relevé de plantes indicatrices de la parcelle est un préalable indispensable pour choisir le ou les cultivars les mieux adaptés.

Sont à proscrire les terrains :

- secs,
- asphyxiants à forte hydromorphie,
- trop acides,
- mal structurés,
- sableux,
- trop compacts à argile très lourde,
- superficiels.

Les stations de vallée sont généralement les plus propices à la populi-culture.

L'état des lieux pourra également mettre en évidence la nécessité ou non d'une préparation soignée du terrain. L'élimination des rémanents ou d'une végétation arbustive, un travail du sol ou encore le curage de fossés sont quelques exemples des opérations à entreprendre avant de planter.

Plusieurs techniques de plantations existent : à la barre à mine, à la tarière, à la pelle mécanique... Le choix de la technique sera fonction de l'accessibilité à la parcelle, des travaux préparatoires réalisés mais aussi et surtout du sol et des conditions climatiques.

Des travaux préparatoires et une plantation soignée sont des gages de réussite. La fertilisation reste faible et se fait pour son effet starter, pied par pied en couronne, à

la plantation. La pose de protections contre les dégâts de gibier et plus particulièrement contre le froïtis du chevreuil, est indispensable.

Des entretiens soignés les trois à quatre premières années, localisés à proximité des plants, permettront de réduire la concurrence de la végétation herbacée. Le désherbage chimique localisé pied à pied est le plus efficace. Il épargne le milieu puisque seulement environ 2/10^{ème} de la surface de la parcelle est traitée. Il exige l'usage d'un phytocide homologué et se pratique 1 fois par an durant les 2 à 3 premières années de plantation. On peut aussi pratiquer un « pseudo labour » ou un passage de gyrobroyeur. La maîtrise des végétaux ligneux sur la ligne, permettra de faciliter l'accès à chaque peuplier pour leur prodiguer les soins individuels. Indirectement, elle limitera également la concurrence au niveau des houppiers des plants.

Des tailles de formation viseront à obtenir une bille de pied la plus rectiligne possible. Elles seront complétées par des élagages visant à produire du bois de qualité sans nœud.

L'élagage est actuellement pratiqué sur une hauteur de 5 à 6 voire 8 m.

L'entretien ultérieur des interlignes par un travail du sol ou par la maîtrise de la végétation ligneuse (selon les cas) devra être envisagé dans le cadre d'une populi-culture dite « intensive ». Ces interventions assureront une croissance régulière et soutenue des individus.

L'absence d'entretien des interlignes après formation de la bille de pied est qualifiée de « populi-culture extensive ». Cette forme de populi-culture est représentée dans la région. Le qualificatif « extensif » ne signifie pas que l'on ne fait rien, mais le minimum. Elle est souvent caractérisée à terme par un taillis dense qui concurrence les peupliers. Au final, en comparaison avec la populi-culture « intensive », l'accroissement en volume par an est moindre, la révolution allongée et la proportion de bois d'œuvre de qualité diminuée.

Cette technique ne doit donc pas être préférée à la méthode intensive, mais elle a sa place dans la populi-culture moderne. Le planteur, en toute connaissance de cause et en fonction de ses disponibilités pourra s'orienter vers telle ou telle méthode.

Quelle que soit la technique retenue, le peuplier reste une essence sensible aux agressions externes. Ce sont par exemple le vent, les insectes, des maladies bactériennes et cryptogamiques.

Ainsi et afin de minimiser les risques phytosanitaires, pour les surfaces d'un seul tenant supérieures à 2 hectares, la diversité variétale par bloc doit être recherchée. La diversité clonale au sein d'un bassin populi-cole, voire à une plus grande échelle, fait partie des objectifs à atteindre par tous les acteurs de la filière populi-cole. Le renforcement de la réglementation sur les traitements

aériens et plus généralement sur l'utilisation des produits agro-pharmaceutiques en forêt conforTE l'idée de prévenir, dans la mesure du possible, les accidents phytosanitaires.

Le meilleur objectif sera de produire un bois de déroulage de qualité au moindre coût dans le respect du milieu et de ses habitats. Cette qualité, qu'il convient de produire dans le respect de l'environnement, se trouve dans les bois jeunes à forte croissance.

Il faudra éviter d'introduire des peupliers dans les milieux fragiles, biologiquement riches, qui correspondent en général à des zones très humides, des tourbières alcalines ou acides, ou au contraire à des zones sèches, toutes impropres à la popuLiculture.

Les berges des cours d'eau sont également à préserver notamment au niveau des rives érosives où un éloi-gnement suffisant des plantations s'avère obligatoire pour palier les embâcles. Cette contrainte n'a cependant plus de sens au niveau des zones de dépôts alluvionnaires.

2.3.2.1.7 - La conversion en futaie régulière

À partir d'un taillis ou mélange taillis - futaie, elle utilise une ou plusieurs des essences importantes et éco-nomiquement intéressantes du peuplement primitif.

Au rang des avantages de la conversion, le traite-ment en futaie produira un bois d'œuvre plus important en volume et certainement de bonne qualité.

La conversion peut être directe lorsque la présence de jeunes perches permet d'amener directement le peu-lement à l'état de futaie.

Lorsqu'il y a conversion par régénération naturelle du peuplement, le propriétaire doit être conscient que ces opérations l'engagent lui et ses successeurs sur une longue durée, que des investissements de départ impor-tants sont nécessaires au niveau des travaux d'entretien (dégauchements - dépressages - plantation des zones non ensemencées selon nécessité).

2.3.2.1.8 - La conversion en futaie irrégulière

Comme pour la conversion en futaie régulière, on utilise les essences importantes et économiquement inté-ressantes du peuplement primitif en conservant voire en améliorant l'irrégularité des classes d'âge.

La conversion des mélanges taillis-futaie n'est envi-sageable qu'à partir d'un seuil de richesse du peuplement de 8 m² par hectare soit environ 45 m³ bois d'œuvre pour les tiges précomptables et peut demander beaucoup de temps.

2.3.2.2 - Les techniques particulières

Les techniques sylvicoles suivantes, peuvent être mises en œuvre dans les divers peuplements après vérification de leur adéquation. Elles ne préjugent pas de

l'apparition de techniques nouvelles qui pourraient être testées en vrai grandeur après examen de leur bien-fondé. Afin d'éviter les dégâts aux réserves et aux sols il est conseillé de les accompagner de la mise en place d'un cloisonnement d'exploitation.

2.3.2.2.1 - Le balivage dense

Cette forme d'intervention a pour vocation de privi-légier le développement d'un ensemble de jeunes brins de l'âge du taillis (baliveaux) d'essences nobles ou précieu-ses, disposant d'une bonne valeur d'avenir et si possible de franc-pied.

Le balivage dense, opération peu coûteuse, peut être entrepris avec succès si les baliveaux sont :

- suffisamment individualisés, vigoureux, bien venants, adaptés à la station, de bonne qualité, avec un houp-pier susceptible de réagir à une mise en lumière,
- en nombre suffisant (au moins 60 tiges/ha), assez bien répartis sur l'ensemble de la surface, associés à un peuplement de bourrage (de 400 à 600 tiges/ha) que l'on maintient en guise d'accompagnement. Le reste du taillis est exploité. Le balivage dense est une modalité de conversion directe.

Il convient ensuite de passer en éclaircie après 6 à 12 ans à condition que le recru et les ronciers le permettent.

Cette technique est de plus en plus délaissée au profit de la suivante.

2.3.2.2.2 - Le détourage de baliveaux

Après un repérage des tiges d'avenir ou présumées telles au sein d'un taillis simple ou dans le taillis d'un mélange taillis-futaie, on procède à une éclaircie par le haut de façon à mettre en pleine lumière leurs houppiers. Suivant la densité de tiges repérées, il est couramment retiré entre 2 et 6 brins par arbre désigné. La mise en place d'un cloisonnement d'exploitation permet d'éviter les dégâts aux réserves lors du débardage et facilite la commercialisation des produits.

Cette solution peut être utilisée lorsque le taillis est commercialisable ; on l'appelle alors parfois éclaircie de taillis. Elle a le mérite de pouvoir aussi être mise en appli-cation quand les baliveaux risquent d'être étouffés au milieu d'un taillis non vendable ou trop jeune pour être exploité.

2.3.2.2.3 - La régénération naturelle

La régénération naturelle est l'obtention d'un semis à partir des arbres en place, en vue de constituer un nou-veau peuplement. Dans le cas des essences à graines lourdes et donc à dissémination médiocre, la régénération naturelle n'est satisfaisante qu'en présence d'un nombre assez important de semenciers (au moins une cinquan-taine par hectare, bien répartis).

Quand intervenir ?

Il est primordial d'intervenir au bon moment :

- ni trop tôt : les arbres sont encore trop jeunes, en pleine croissance : débiter alors la régénération conduirait fatalement à « couper son blé en herbe »,
- ni trop tard : les arbres sont devenus trop vieux, ils sont mûrs, leur faculté de reproduction est souvent très limitée.

Le stade optimum correspond à des arbres qui se trouvent en majorité proches de leur diamètre d'exploitabilité, qui conservent une bonne vitalité et une durée de survie leur permettant de tenir une vingtaine d'années. Il paraît donc raisonnable, pour donner un ordre de grandeur, de se préoccuper de ce problème lorsqu'on a affaire à des futaies dont le diamètre moyen atteint 55 à 60 centimètres voire plus suivant l'essence et lorsqu'on dispose d'un taillis suffisamment âgé (35 ans au moins).

Comment intervenir ?

La méthode qui convient pour régénérer les feuillus est dite « des coupes progressives ». C'est une technique qui permet de doser l'éclaircissement que l'on souhaite voir parvenir au sol afin de permettre la levée des graines puis le développement des semis en limitant au mieux la concurrence de la végétation adventice.

La première intervention est la coupe d'ensemencement, le couvert reste dense, cette ambiance étant favorable à l'implantation des semis et défavorable à la croissance de la végétation indésirable.

On procède par une coupe partielle et prudente du taillis (éclaircie des cépées) , appelée aussi « relevé de couvert », complétée par l'enlèvement de quelques arbres mal conformés, trop âgés et infertiles (10 % du volume en moyenne) et de semenciers d'essences indésirables.

Pour faciliter le débardage des bois pendant toute la durée de l'opération et éviter le tassement du sol néfaste à la levée des semis, on ouvrira un cloisonnement d'exploitation (chemins de vidange tous les 25 mètres environ).

À la suite de la coupe d'ensemencement, à la faveur d'une fructification, la régénération s'installe bien souvent sur une partie de la parcelle, il faut alors mettre en oeuvre les coupes dites « secondaires » dont le rôle est de dégager progressivement les jeunes semis, de plus en plus exigeants en lumière, de la concurrence des semenciers et du taillis qui les surplombent. Il faut compter généralement sur deux à trois coupes secondaires espacées de 3 à 5 ans : chaque coupe secondaire effectuée un prélèvement très variable lié à l'évolution de la régénération, en moyenne 10 à 30 % du volume.

Toute coupe trop brutale doit être exclue afin d'éviter les risques de « fonte des semis » du fait de gelée, sécheresse et insolation intempestives sur des semis encore fragiles.

Lorsque les semis occupent la majeure partie de la surface, on réalise la coupe définitive, elle supprime

l'ensemble des arbres et brins de taillis qui subsistaient encore sur la parcelle.

Il est inévitable que quelques zones ne soient pas ensemencées. Ces vides ne seront replantés que s'ils représentent des surfaces supérieures à une dizaine d'ares.

2.3.2.2.4 - La rénovation

Cette technique sylvicole vise à enrichir (en particulier en chêne) des mélanges taillis-futaie n'ayant pratiquement plus de baliveaux recrutables. Elle consiste, pour profiter au mieux des années de bonne glandée, à faire :

- des coupes de régénération sur les réserves dommant des taches de semis, tant dans la parcelle venant en tour de coupe que dans celles récemment ou très prochainement exploitées (ces coupes sont dites coupes de rénovation),
- des dégagements intensifs et répétés sur les taches de semis acquis libérées.

Cette technique nécessite un suivi attentif en raison de la dispersion des sites ensemencés.

2.3.2.2.5 - L'enrichissement

La méthode consiste à installer, dans les zones pauvres et sur de petites surfaces, après exploitation de trouées d'au moins 30 ares, de jeunes plants qui viendront compléter la futaie existante.

L'enrichissement permet de remettre en valeur des forêts appauvries en évitant la coupe rase qui détruirait prématurément les quelques jeunes tiges d'avenir.

L'introduction de plants de manière plus diffuse, répartis aux places dépourvues de tiges d'avenir n'est pas inconcevable dans la mesure où la dimension de la propriété et la présence d'une main d'œuvre affectée à la forêt autorise un certain jardinage. En dehors de ces cas, la constitution de taches et bouquets reste la meilleure orientation en matière d'enrichissement.

Ici aussi un bon repérage et un suivi attentif sont nécessaires.

2.3.2.2.6 - La transformation ou la régénération artificielle

Ces opérations consistent en une coupe rase du peuplement initial suivie de sa replantation dans le but de produire du bois d'œuvre de qualité par un traitement en futaie.

La transformation en particulier a pour vocation de remplacer le peuplement par un autre de qualité supérieure ou au moins équivalente constitué d'essences différentes de celles du peuplement initial.

On évitera autant que faire se peut les coupes rases et les plantations de plus de 5 hectares d'un seul tenant

(dégradation des sols, des paysages, changement de microclimat, perte de biodiversité).

Il est conseillé de travailler d'abord les terrains sur lesquels on peut attendre une forte productivité et de laisser évoluer naturellement les zones peu productives qui sont le plus souvent biologiquement riches (sols superficiels secs ou au contraire trop humides, fortes pentes, etc...).

Les essences seront choisies après étude de la station, en suivant les recommandations du catalogue des stations forestières local ou du guide simplifié s'il existe. L'introduction de bouquets d'essences diverses améliore la stabilité et la bonne santé du peuplement créé, et la biodiversité.

On utilisera les provenances de qualité préconisées en donnant la préférence aux origines locales si possible.

Si aucun recru ne peut être espéré ou dans les boisements feuillus sur terre agricole on a tout intérêt à installer un peuplement d'accompagnement à côté de l'essence objectif. À défaut un suivi très rigoureux et individualisé des tiges présumées d'avenir est essentielle.

2.3.2.2.7 - Les techniques de suivi des jeunes peuplements

En **régénération naturelle** les semis doivent être dégagés de la végétation concurrente : rejets de taillis, ronces, clématite, fougères... qui aurait tendance à les étouffer. Les dégagements seront répétés autant de fois que nécessaire. Les premiers dégagements peuvent parfois être exécutés en plein ; sur la totalité des zones ensemencées avec un gyrobroyeur réglé assez haut, au-dessus du niveau des semis (pour rejets et ronces).

Le plus souvent, les dégagements seront faits manuellement. Ces opérations d'entretien sont facilitées par l'installation d'un cloisonnement syvicoile tous les 6 à 12 m (ouverture mécanique d'un filet d'une largeur de 2 m) pour permettre le passage d'hommes dans le but de contrôler l'évolution et de travailler plus aisément.

Lorsque les tiges présentent une hauteur de 3 à 9 m et la circonférence d'une gaulle, les retardataires s'éliminent naturellement. L'homme interviendra encore pour diriger cette sélection naturelle en éliminant systématiquement les mauvais sujets, branchus et envahissants appelés « lousps », les sujets en surnombre. On parle ici de dépressages et de nettoiements.

En **plantation feuillue** il est conseillé de maîtriser la végétation existante sans l'éradiquer. Elle peut être une source de recrutement de tiges d'appoint de qualité et a un rôle important dans l'éducation des plants. On améliorera la forme des tiges par des tailles de formation supprimant les fourches et grosses branches remontantes. L'élagage progressif, au ras du tronc, des branches basses jusqu'à une hauteur de 6 m complètera l'opération pour l'obtention d'un bois de qualité, net de nœuds.

Dans les **plantations résineuses**, le suivi devra être assuré régulièrement en veillant à ce que les jeunes plants bénéficient d'un apport maximal de lumière, le recru feuillu sera maîtrisé à l'exception des brins de semis que l'on pourra favoriser. Suivant la densité de plantation un dépressage peut être nécessaire avant la première éclaircie.

2.3.2.2.8 - L'éclaircie - amélioration

Ce terme largement utilisé apparaît galvaudé et recouvre des notions devenues par la pratique si disparates qu'il en devient flou et imprécis.

Rappelons les enjeux d'une coupe d'amélioration : c'est une opération adaptée aux peuplements irréguliers ; elle a pour but de favoriser la croissance des plus belles réserves tout en améliorant l'état sanitaire du peuplement en vue de le mener à un stade favorable à la régénération (globale ou par taches) :

- au niveau de la futaie, l'intervention aura parfois :
 - une vocation sanitaire, extraction des arbres tarés ou dépérissants, de réserves arrivées à maturité, des tiges dominées susceptibles de ne pas attendre la prochaine éclaircie,
 - une vocation d'éclaircie proprement dite dans les bouquets denses de futaie avec sélection au profit des arbres dominants et de qualité.

Sur le plan théorique, cette démarche paraît aller de soi. Cependant dans les faits, on observe encore fréquemment dans la région qu'aucune amélioration n'est pratiquée dans les bouquets denses de jeunes futaies, si ce n'est le prélèvement de quelques gros arbres existants.

Ces bouquets vieillissent à l'état trop serré. Cette pratique fait perdre de l'argent et du temps au propriétaire, d'autant qu'au sein des bouquets, il y a des arbres de mauvaise qualité qui occupent le terrain au détriment des meilleurs.

Le prélèvement devra être adapté à la réalité du peuplement (à caractère de sélection dans les bouquets denses, à caractère sanitaire dans les zones plus lâches) et aux conditions locales. Il se définit en tenant compte de la rotation choisie (en fonction de la fertilité de la station et de la réaction de l'essence principale après l'exploitation).

La notion d'amélioration implique des passages plus fréquents et des prélèvements plus modérés qu'une coupe classique de taillis-sous-futaie :

- au niveau du taillis, l'intervention guidée par l'importance de la futaie sera prudente autour des réserves :
 - suppression des tiges dont la cime pénètre le houppier des futaies,
 - élimination des brins susceptibles de froter ou blesser les réserves,
 - maintien d'un gainage de taillis autour de celles-ci.

Elle consistera en une coupe partielle du taillis dans les zones dépourvues de réserves en s'inspirant de la technique du détourage (ou du balivage dense).

Ainsi la coupe d'amélioration intègre une notion de capitalisation en qualité, ce qui la différencie de la coupe classique dite de taillis-sous-futaie où prédomine l'aspect de récolte.

2.3.3 - Les orientations par types de peuplements

Les orientations à donner à chaque type de peuplement sont résumées dans les tableaux ci-dessous. Elles résultent d'une analyse des peuplements existants, de leur adaptation à la station et de leur avenir prévisible.

2.3.3.1 - Le taillis

Le peuplement espéré à terme peut dépendre d'une nécessité ou d'un choix du sylviculteur. Les orientations proposées et les coupes et travaux qui en découlent sont ceux qui doivent normalement figurer dans les documents de gestion durable.

Les taux de prélèvement donnés sont des valeurs indicatives à caractère d'exemple pour une bonne mise en œuvre des orientations préconisées.

Toute situation particulière pouvant justifier des orientations ou des valeurs notablement différentes sera étudiée au cas par cas.

Les orientations préconisées figurent en caractère gras. Les autres orientations possibles sont en caractère normal.

Types de peuplements	Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux		Taux de prélèvement applicable dans la majorité des cas
Taillis simple ou à réserve éparse non balivable	Exploitable, riche	Futaie régulière ou irrégulière	Conversion	- Les baliveaux peuvent supporter l'isolement	Maintien de 400 à 600 tiges par ha
				- Éclaircie au profit des tiges réservées	
Non exploitable	Futaie régulière ou irrégulière	Conversion	- Débourrage de baliveaux par suppression de brins non vendables mais gênant (immédiatement ou prochainement) les tiges d'étille repérées	Prélèvement de 2 à 6 tiges (maximum) par tige désignée	
			- Débourrage de baliveaux		
			- Coupe rase et replantation		
Futaie régulière	Transformation	- Coupe rase et replantation			
		- Travaux de préparation et d'entretien			
		- Balivage des brins d'avenir et de brins d'essences secondaires			
Mélanges futaie-taillis	Amélioration	- Mise en valeur de régénération naturelle	Maintien de 400 à 600 tiges par ha		
		- Acquisse d'essences (par exemple à graines légères) adaptées à la station localement ou sur l'ensemble de la surface			
		- Introduction de plants dans les zones sans baliveaux si nécessaire			
Taillis simple	Maintien	- Coupe rase à rotation régulière (taillis à vocation cynégétique ou de production de bois de chauffage par exemple)			
		- Attente de l'exploitabilité du taillis			
		- Destruction mécanique du taillis (opération onéreuse)			
Non exploitable	Futaie régulière	Transformation	- Replantation		
			- Travaux de préparation et d'entretien		
Taillis simple	Maintien	- Maintien de la couverture boisée à moindre frais.	20 à 30% des tiges		
		- Accompagnement de la dynamique de végétation.			
Taillis fureté	Maintien de la couverture boisée	- Exploitations sanitaires.			
		- Éviter de découvrir périodiquement le sol.			
Sur stations à très faibles potentialités sylvicoles	Taillis simple	Maintien	- Coupes à rotations régulières.		

2.3.3.2- Le mélange taillis-futaie

Types de peuplements		Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux	Taux de prélèvement applicable dans la majorité des cas
Taillis-sous-futaie (T.S.F.) sensu stricto	Taillis non exploitable	Taillis-sous-futaie	Maintien	<ul style="list-style-type: none"> - Coupes spécifiques du T.S.F. strict - Travaux spécifiques du T.S.F. strict (dégage ment des semis et tiges d'avenir) 	40 à 60% du volume des futaies
		Futaie irrégulière	Conversion en futaie irrégulière	<ul style="list-style-type: none"> - Récolte des gros bois mûrs, sélection dans les bois moyens et jeunes bois - Intervention dans le taillis pour doser la lumière et accompagner les arbres de futaie - Régénération naturelle par petites trouées 	10 à 25 % en volume ou en surface terrière de la futaie
	Futaie régulière	Conversion en futaie régulière	<ul style="list-style-type: none"> - Phase de vieillissement - Extractions sanitaires - Transformation du taillis en sous-étage 	10 à 25 % en volume ou en surface terrière de la futaie, rotation de 10 à 15 ans	
Mélange futaie-taillis :	Taillis non exploitable	Mélange futaie-taillis	Maintien	<ul style="list-style-type: none"> - Néant 	
		Futaie régulière	Transformation	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe rase des réserves - Destruction mécanique du taillis - Replantation - Travaux de préparation et d'entretien 	
	Futaie irrégulière	Transformation	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe rase des réserves et du taillis - Replantation - Travaux de préparation et d'entretien 	5 à 20 % en volume ou en surface terrière dans la futaie, rotation 8 à 12 ans, passage possible à mi rotation dans les perchés	
Mélange futaie-taillis :	Taillis non exploitable	Mélange futaie-taillis	Maintien	<ul style="list-style-type: none"> - Régénération naturelle des trouées, enrichissement - Coupe strictement sanitaire dans la réserve 	5 à 20 % en volume ou en surface terrière dans la futaie, rotation 10 à 15 ans
		Futaie régulière ou irrégulière	Conversion	<ul style="list-style-type: none"> - Débourrage de baliveaux - Suppression des brins non vendables mais gênant (immédiatement ou prochainement) les tiges d'élite repêchées 	Prélèvement de 2 à 6 tiges (maximum) par tige désignée
* futaie pauvre	Taillis exploitable	Futaie régulière ou irrégulière	Préparation à la conversion	<ul style="list-style-type: none"> - Extraction sanitaire - Eclaircie par le haut des baliveaux et réserves non arrivées à maturité - Gainage des brins désignés 	5 à 20 % en volume ou en surface terrière dans la futaie, rotation 8 à 15 ans

Types de peuplements		Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux	Taux de prélèvement applicables dans la majorité des cas
Mélange futaire-taillis : * taillis pauvre en jeunes brins d'avenir. * futaire moyennement riche ou riche avec arbres jeunes ou d'âges variés (> 40 t/ha).	Taillis non exploitable	Mélange futaire-taillis	Attente	- Néant en attente de l'exploitabilité du taillis.	
		Mélange futaire-taillis	Maintien	- Coupe sanitaire.	5 à 25 % en volume ou en surface terrière dans la futaire
Mélange futaire-taillis : * taillis riche en jeunes brins d'avenir * réserve assez riche à riche avec arbres jeunes ou d'âges variés (> 40 t/ha)	Taillis exploitable	Futaire irrégulière	Conversion	- Extraction des arbres de mauvaise qualité sanitaire et des gros bois mûrs. - Éclaircie par le haut des plages de baliveaux et des bouquets de réserves. - Coupe partielle du taillis avec gainage des futaires et dosage de la lumière. - Régénération naturelle des trouées, enrichissement.	10 à 25 % en volume ou en surface terrière dans la futaire, rotation 8 à 12 ans, passage possible à mi rotation dans les perches
		Futaire régulière	Conversion	- Extraction des arbres de mauvaise qualité sanitaire et des gros bois mûrs. - Éclaircie par le haut des plages de baliveaux et des bouquets de réserves. - Coupe partielle du taillis avec gainage des futaires et dosage de la lumière.	
		Futaire	Conversion directe	- Détourage de baliveaux : suppression des brins invendables mais gênant (immédiatement ou prochainement) les tiges d'étille repérées	Prélèvement de 2 à 6 tiges (maximum) par tige désignée
		Mélange futaire-taillis	Maintien	- Néant	
Taillis exploitable	Futaire irrégulière	Conversion	- Extraction des arbres de mauvaise qualité sanitaire et des gros bois mûrs - Éclaircie par le haut des plages de baliveaux et des bouquets de réserves - Coupe partielle du taillis avec gainage des futaires et dosage de la lumière - Régénération naturelle des trouées, enrichissement	10 à 30 % en volume ou en surface terrière dans la futaire, rotation 8 à 12 ans, passage possible à mi rotation dans les perches	
			- Extraction sanitaire, éclaircie par le haut des baliveaux et réserves non arrivées à maturité, gainage des brins désignés	5 à 20 % en volume ou en surface terrière dans la futaire, rotation 10 à 15 ans	
			- Extraction sanitaire, éclaircie par le haut des baliveaux et réserves non arrivées à maturité, gainage des brins désignés	10 à 25 % en volume ou en surface terrière dans la futaire, rotation 10 à 15 ans	
		Futaire régulière	Préparation à la conversion		

Types de peuplements		Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux	Taux de prélèvement applicable dans la majorité des cas
Mélange futataie-taillis futataie assez riche à riche en arbres âgés (> 40 v/ha)	Taillis non exploitable	Mélange taillis-futataie assez riche à riche en arbres âgés.	Maintien	- Attente - Détourage de baliveaux éventuel	
		Futataie régulière	Transformation (si problème de survie des réserves)	- Coupe rase et replantation - Travaux de préparation et d'entretien	
	Taillis exploitable	Futataie régulière	Conversion en futataie feuillue (sauf si problème de survie des réserves). (NB)	- Renouvellement du peuplement (coupe préparatoire, coupe d'ensemencement, 1 ou 2 coupes secondaires, coupe définitive - à moduler selon l'essence) - Travaux de préparation et d'entretien	
			Transformation (si problème de survie des réserves) ou essence inadaptée à la station	- Coupe rase et replantation - Travaux de préparation et d'entretien	
		Taillis avec réserve assez riche à riche en arbres âgés	Maintien -sans évolution régressive- du peuplement (pas au delà de la durée de survie des réserves)	- Néant	
Mélange futataie-taillis sur station à faible potentialité sylvicole	Maintien de la couverture boisée	Mélange taillis-futataie	Exploitations sanitaires. Maintien de la couverture boisée à moindre frais	- Accompagnement de la dynamique de la végétation. Éviter de découvrir périodiquement le sol.	

N.B. : * Les arbres à régénérer sont de bonne qualité ou de qualité mauvaise accidentelle. Avec des essences à graines légères, le nombre de semenciers peut être moins important si les arbres sont situés à bon vent.

2.3.3.3 - La futaie régulière feuillue

Types de peuplements	Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux	Taux de prélèvement applicable dans la majorité des cas
Peuplement feuillu assimilable à une futaie régularisée	Futaie feuillue régulière arrivant à maturité.	Poursuite de la régularisation du peuplement	<ul style="list-style-type: none"> - Éclaircie par le haut - Conservation du sous-étage (rôle cultural) 	10 à 30 % en volume ou en surface terrière de la futaie, rotation de 5 à 15 ans
Futaie feuillue régulière, d'avenir	Futaie feuillue régulière	Maintien	<ul style="list-style-type: none"> - Chronologiquement : <ul style="list-style-type: none"> · dégagements, nettoyements, dépressage, complément par plantation · taille, élagage, · éclaircies par le haut, conservation du sous-étage (rôle cultural). 	10 à 30 % en volume ou en surface terrière de la futaie, rotation de 5 à 15 ans
Futaie feuillue régulière, sans avenir, non arrivée à maturité	Futaie feuillue régulière	Maintien	<ul style="list-style-type: none"> - Extractions sanitaires 	10 à 35 % en volume ou en surface terrière de la futaie, rotation de 10 à 15 ans
	Futaie régulière	Régénération artificielle ou transformation	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe rase et replantation - Travaux de préparation et d'entretien 	
	Futaie régulière feuillue	Régénération naturelle	<ul style="list-style-type: none"> - Régénération du peuplement arrivant à maturité (coupe préparatoire, coupe d'ensemencement, coupes secondaires, coupe définitive) - Si besoin plantations complémentaires - Travaux de préparation et d'entretien 	
Futaie feuillue régulière, arrivée à maturité	Futaie régulière	Régénération artificielle ou transformation	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe rase et replantation - Travaux de préparation et d'entretien 	
	Futaie irrégulière	Conversion en futaie irrégulière	<ul style="list-style-type: none"> - Éclaircies au profit des plus belles tiges dans les diverses classes de diamètre - Prélèvement des gros bois au fur et à mesure de leur arrivée à maturité - Régénération progressive 	20 à 35 % en volume ou en surface terrière dans la futaie, rotation 8 à 12 ans, passage possible à mi rotation dans les perches

2.3.3.4 - La futaie régulière résineuse

Types de peuplements	Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux	Taux de prélèvement applicable dans la majorité des cas
Futaie régulière, d'avenir	Futaie régulière arrivée a maturité	Futaie régulière	- Chronologiquement : <ul style="list-style-type: none"> · dégagements, nettoiements : dépessage, complètement par plantation, <ul style="list-style-type: none"> · élagage, · éclaircies systématiques ou sélectives avec ou sans cloisonnement. 	25 à 40 % en première éclaircie, 15 à 30 % pour les suivantes. Rotation 4 à 8 ans
Futaie régulière, sans avenir, non arrivée à maturité	Futaie résineuse régulière	Maintien du peuplement	- Extractions sanitaires	5 à 25 % en volume ou en surface terrière. Rotation 4 à 12 ans
	Futaie irrégulière ou futaie mixte	Amélioration	- Éclaircies si quelques produits de valeur croissante - Introduction de plants feuillus ou résineux - Mise en valeur des brins et tiges feuillues d'avenir - Entretien	10 à 30 % en volume ou en surface terrière. Rotation 8 à 12 ans, passage possible à mi rotation dans les perches
	Futaie régulière	Régénération artificielle ou transformation	- Coupe rase et replantation - Travaux de préparation et d'entretien	
Futaie régulière arrivée à maturité	Futaie régulière	Transformation	- Coupe rase et replantation - Travaux de replantation et d'entretien	
	Futaie résineuse régulière	Maintien de la futaie régulière	- Replantation ou régénération naturelle	

2.3.3.5 - La futaie irrégulière

Types de peuplement	Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux	Taux de prélèvement applicable dans la majorité des cas
Futaie irrégulière feuillue	Futaie feuillue irrégulière	Maintien	- Récolte des gros bois murs ou déperissants, sélection dans les bois moyens et petits bois / Diversification des essences - Intervention dans le taillis ou le sous-étage pour doser la lumière et accompagner les semis, perches et arbres de futaie - Régénération naturelle par petites trouées, complément éventuel par plantation	15 à 30 % en volume ou en surface terrière dans la futaie pour obtenir 12 à 20 m ² après coupe Rotation 8 à 12 ans, passage possible à mi rotation dans les perches régénération sur 15 à 20 % de la surface
	Futaie régulière	Régularisation	- Coupes de régularisation pour favoriser une classe dominante	10 à 25 % en volume ou en surface terrière de la futaie, rotation de 10 à 15 ans

2.3.3.6 - La peupleraie

Types de peuplement	Peuplement espéré à terme	Orientations	Exploitations et travaux
Peupleraie d'avenir	Peupleraie	Maintien	- Entretien, taille, élagage
Peupleraie sans avenir, non arrivée à maturité	Peupleraie	Néant	- Pas d'investissement jusqu'à l'exploitation
	Peupleraie	Maintien	- Attente - Coupe rase et replantation de cultivars adaptés - Travaux de préparation et d'entretien
	Futaie régulière	Transformation	- Coupe rase et replantation de cultivars adaptés - Travaux de préparation et d'entretien
Peupleraie arrivée à maturité	Peupleraie	Maintien de la popuiculture	- Coupe rase et replantation de cultivars adaptés - Travaux de préparation et d'entretien
	Futaie régulière	Transformation	- Coupe rase et replantation de cultivars adaptés - Travaux de préparation et d'entretien

2.3.3.7 - Cas particulier des terrains à boisier

L'abandon de terres agricoles, (on parle aussi de déprise) est une des conséquences de la mutation du monde rural. Les agriculteurs recherchent la meilleure rentabilité possible à travers l'utilisation de terrains susceptibles de répondre aux exigences de l'agriculture moderne (surface, potentialités, facilités d'exploitation); de leur côté les propriétaires fonciers non exploitants tiennent à préserver leur patrimoine, mais peuvent connaître des difficultés à trouver un (re)preneur.

Dans ce contexte, le boisement des terres peut représenter une solution pour éviter le retour à la friche. Mais une terre agricole n'est pas toujours, loin s'en faut, une bonne terre forestière !

De plus, un boisement de première génération, même sur un bon sol, ne produira pas automatiquement de beaux arbres, car le processus de retour à l'état boisé obéit à une dynamique de recolonisation végétale complexe.

La région pullule de boisements agricoles, réalisés sans réelle réflexion ni étude, ou mal entretenus, qui présentent des résultats décevants.

Aucune région naturelle régionale (sauf Plateaux calcaires Hauts-Marnais) ne dispose d'outil technique de type catalogue de stations ou guide de boisement permettant de réaliser des plantations en s'appuyant sur une base technique solide, ce qui complique la tâche du candidat reboiseur.

Quels sont donc les préalables à respecter avant de se lancer dans une opération de ce type ?

* Un engagement sur le long terme

Les entretiens indispensables (dégagements, tailles, élagages) nécessitent des investissements humains et financiers pendant environ 15 ans. Par la suite, d'autres interventions comme les éclaircies seront nécessaires. Ce

sont des éléments à prendre en compte avant de se lancer dans un projet.

* Étudier les facteurs limitants qui peuvent compromettre le projet

La qualité du sol (profondeur, charge en cailloux, réserve en eau, richesse chimique...) doit être évaluée; si ses aptitudes se révèlent insuffisantes, il vaut mieux renoncer à planter.

De même, si la parcelle est située dans une zone sensible aux gelées, si la pente est trop forte rendant la mécanisation impossible, si l'exposition est défavorable (trop froide ou trop chaude), si l'accès est difficile ou non améliorable, il sera sans doute plus raisonnable d'abandonner le projet.

* Tenir compte des réglementations existantes

Afin de vérifier que le boisement de la parcelle est libre, il est nécessaire de se renseigner à la Mairie et auprès de la D.D.A.F. car il peut exister des contraintes ou des interdictions vis-à-vis de la réglementation des boisements ou du Plan Local d'Urbanisme. Dans tous les cas, il conviendra de respecter les distances de plantation prévues par les textes.

* Se renseigner auprès de la D.D.A.F. sur les aides en vigueur

Sous certaines conditions de surface et en fonction des essences utilisées, des aides peuvent être attribuées. Il s'agit de subvention à l'investissement pouvant représenter de 20 à 50 % des devis agréés, à laquelle peut s'ajouter une prime annuelle destinée à compenser les pertes de revenu découlant du boisement de surfaces agricoles. Le montant est variable selon les départements et la nature du demandeur (exploitant ou non); la durée de versement de la prime varie entre 7 et 15 ans selon les essences utilisées (modalités en cours en 2004).

* **Se renseigner sur les dispositions fiscales spécifiques existantes**

L'exonération de la taxe foncière et une réduction d'impôt sur le revenu sont applicables au cas des boisements sur terres agricoles.

* **Prendre en compte l'impact paysager**

La réalisation d'un boisement entraîne des modifications du paysage qui peuvent parfois être perçues de manière négative s'il porte atteinte à la qualité même de ce paysage (par exemple, fermeture des vues, boisement en « timbre-poste »).

L'introduction d'essences locales, le mélange d'essences ou la juxtaposition de peuplements d'essences différentes, la notion d'échelle (surface plantée), l'égularisation des lisières limitant l'effet mur végétal, notamment en bord de routes, le maintien de couloirs visuels, l'intégration du projet à un massif forestier existant ou le maintien ponctuel d'éléments typiques (haies, arbres isolés) peuvent atténuer les effets de l'impact paysager. Il pourra être utile de demander conseil à un homme de l'art possédant une réelle « sensibilité paysagère ». Ainsi on pourra éviter certains griets fréquemment faits à l'encontre des boisements.



Intégration de la forêt dans le paysage agricole.

S GAUDIN

* **Faire réaliser une étude technique**

L'étude portera sur les potentialités du sol qui conditionnent le choix des essences, les travaux nécessaires à une bonne préparation du terrain, la réalisation de la plantation proprement dite et les travaux d'entretien ultérieurs. Naturellement, il faudra avoir pris contact avec un pépiniériste suffisamment à l'avance pour s'assurer de la disponibilité des plants.

L'appui d'un homme de l'art est fortement conseillé.

La réalisation d'un boisement sur un ancien terrain agricole doit faire l'objet d'une réflexion et d'une étude approfondies car elle engage des investissements à long terme et ne permet pas facilement le retour à la situation antérieure. Ces précautions prises, cela peut constituer une alternative pour les propriétaires fonciers qui cherchent la meilleure manière d'utiliser leur terrain.

2.3.4 - À la recherche d'un équilibre sylvo-cynégétique

2.3.4.1 – Relations Faune / Forêt

Dans la région, l'augmentation des populations de chevreuils et de cerfs a été si rapide que l'évolution du plan de chasse n'a pas suivi immédiatement. Le décalage entre des populations, présumées importantes et des prélèvements significatifs mais souvent insuffisants pour réduire les excédents et même pour arrêter l'expansion démographique doit être résorbé. Beaucoup de plantations ou de régénérations ne sont plus possibles sans protections coûteuses.

Les O.R.F. relèvent l'enjeu écologique des activités cynégétiques : « Seul le retour, là où il est rompu, à un équilibre faune/flore, à analyser en fonction des espèces et des biotopes, peut permettre de sauvegarder voire de restaurer la biodiversité et d'assurer la pérennité des formations boisées. [...] Les objectifs seront donc de maintenir voire développer l'activité cynégétique dans le respect des milieux naturels, et restaurer l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Ces objectifs ne peuvent être atteints sans l'accroissement de connaissance concernant les populations. »

Les O.R.G.F.H. dans l'orientation n° 4, objectif n° 4 (nieux prendre en compte la faune sauvage lors des interventions sylvicoles et améliorer le fonctionnement des corridors écologiques en forêt) proposent une :

« Action 4 : limiter les surfaces engrillagées

La préservation des corridors écologiques en forêt nécessite de limiter les engrillagements.

Cela passe tout d'abord par le rétablissement de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique ainsi que par d'autres actions comme l'utilisation de protection individuelle afin de protéger les plantations contre l'abrutissement du chevreuil,... nécessaire afin de préserver leur quiétude pendant la période sensible. »

L'orientation n° 6 : Obtenir et maintenir un équilibre entre les populations de sangliers et de cervidés, les biotopes et les activités agricoles et sylvicoles, a pour objectif n° 1 d'atteindre un niveau de population acceptable par tous.

L'équilibre entre la présence du grand gibier et une production forestière de qualité, dans des conditions favorables, devra être recherché. L'obtention d'un équilibre sylvo-cynégétique est une condition indispensable du développement durable et de l'amélioration de la forêt.

2.3.4.2 – Cas particulier du cerf

Une attention particulière devra être portée au cerf. Les dégâts qu'il occasionne peuvent être extrêmement dévastateurs et provoquer des dégradations irréversibles de la qualité des arbres et peuvent même, dans les cas extrêmes, aller jusqu'à la destruction des peuplements et

à la régression de la forêt. En effet, dans les zones à forte pression des cervidés, on constate une surexploitation du sous-bois, avec la disparition des semis naturels et une diminution de la diversité floristique influant sur la micro faune. L'engrillagement des parcelles à régénérer s'avère alors la seule solution possible. S'il n'est pas concevable, ni raisonnable, de vouloir revenir à un « niveau zéro » de présence du cerf, il convient de s'opposer à toute extension ou implantation nouvelle de cet animal dans des zones où il est actuellement absent.

(voir annexe 5).

2.3.4.3 – La fréquentation du public liée à la présence de la faune sauvage

Si on note, de plus en plus, un attrait du grand public pour la présence des cervidés dans les forêts, la valorisation touristique de la faune sauvage doit rester une activité annexe. Il conviendrait, dans les zones à forte pression touristique, de cibler un certain nombre de massifs où des contractualisations avec les collectivités locales pourront également être recherchées avec, en contrepartie, une possibilité de prise en compte financière par celles-ci des indispensables mesures de prévention des dégâts, des dégâts eux-mêmes et des éventuelles opérations de reconstitution des peuplements détruits. Dans ce contexte, le problème, pour un sylviculteur, va être de définir une stratégie de gestion des populations de gibier, de la faire reconnaître et de la faire appliquer.

2.3.4.4 – Faune et forêt dans le cadre du renouvellement durable des ressources

La gestion des populations de gibier passe avant tout par l'adaptation permanente du plan de chasse à la population estimée du gibier et à l'importance des dégâts constatés. C'est la seule réponse naturelle à court terme à un déséquilibre, quelle qu'en soit la cause.

Par ailleurs, s'il est conseillé au sylviculteur d'adapter ses interventions sylvicoles à la présence du gibier et d'optimiser la capacité d'accueil de sa forêt, il ne peut en découler à moyen ou long terme une réduction des dégâts que si la population de gibier a baissé ou ne s'est pas accrue ou déplacée entre-temps.

Même si les revenus potentiels de la chasse peuvent s'avérer importants, la stratégie doit toujours maintenir la production d'arbres de qualité à moyen et long terme. Le manque de renouvellement des peuplements pendant 10 ou 20 ans se fera ressentir encore dans 50 à 100 ans voire plus avant de retrouver un capital forestier à l'optimum de sa production.

La durée de reconstitution du patrimoine forestier dégradé en cas de rupture marquée de l'équilibre sylvocynégétique est particulièrement longue. Elle est à mettre en parallèle avec la relativement forte réactivité des populations de gibier, et la rapidité avec laquelle une population peut être restaurée, dans les conditions de milieu

actuelles. Dès lors, une attention particulière doit être portée pour éviter des populations de gibier excessives qui peuvent compromettre la régénération des peuplements.

Si la présence d'une faune variée participe au rôle écologique de la forêt, elle ne doit cependant pas remettre en cause les possibilités de régénération des peuplements dans des conditions économiques satisfaisantes pour qu'une valorisation durable du patrimoine animal et végétal soit assurée.



Frênes écorcés par un cerf.

S.GAUDIN

2.3.4.5 - Un outil majeur : le plan de chasse

Le plan de chasse est le principal outil de gestion des cheptels de cervidés. C'est pourquoi il doit être sans cesse adapté, secteur par secteur, en fonction de la population estimée, de la sensibilité des peuplements et des dégâts constatés.

Il conviendrait de fixer les objectifs maxima d'animaux à tirer en plan de chasse que l'on ne devrait pas être amené à dépasser, en condition d'équilibre, par exemple :

- 0,5 à 1,5 cerfs aux 100 ha boisés,
- 3 à 5 chevreuils aux 100 ha boisés
- 5 à 10 sangliers aux 100 ha boisés.

Ces fourchettes sont à moduler, suivant les massifs cynégétiques en fonction des ressources en nourriture, des dégâts admissibles et de la volonté des acteurs locaux dans le cadre des schémas départementaux de gestion cynégétiques.

Chaque propriétaire forestier, lorsqu'il constate des dégâts importants chez lui, peut demander, pour le secteur dans lequel se trouvent ses bois, une adaptation du plan

de chasse. Il lui est d'ailleurs conseillé d'être cosignataire de la demande de plan de chasse.

Bien souvent sa manière d'aborder le problème dépend, dans une large mesure, de la relation qu'il entretient avec le monde de la chasse.

Plusieurs cas peuvent se présenter :

- * le propriétaire dispose d'une surface importante :
- il est chasseur et se réserve le droit de chasse sur sa propriété. C'est lui qui participe directement à la gestion des populations de gibier et qui, à ce titre, demande un plan de chasse ;
- il n'est pas chasseur mais loue son droit de chasse.

Souvent, c'est la société adjudicataire qui demande le plan de chasse ; mais le propriétaire peut toujours se réserver la faculté de faire lui-même cette demande s'il le prévoit expressément dans le bail de chasse. Dans tous les cas, il est fortement recommandé au propriétaire de simplifier personnellement dans la gestion des populations de gibier, de rédiger un cahier des charges précis pour le bail de chasse et de choisir un locataire qui respectera ses souhaits ;

* le propriétaire ne dispose que d'une faible surface ou possède un territoire morcelé :

- il est ou n'est pas chasseur et se trouve sur le territoire d'une Association Communale de Chasse Agréée (A.C.C.A.). S'il n'a pas fait opposition à l'exercice du droit de chasse par l'A.C.C.A. ou s'il n'a pas la surface suffisante pour le faire, sa forêt se trouve incorporée dans le territoire de chasse de celle-ci. Des lors, la gestion des populations de grand gibier est assurée par l'A.C.C.A., sur tout son territoire, et les demandes d'attribution sont faites par elle. À noter toutefois que le propriétaire est membre de droit de l'Assemblée Générale de l'A.C.C.A.

- il est chasseur mais sa demande est rejetée pour cause de surface trop faible. Il lui faut trouver d'autres propriétaires pour se regrouper (éventuellement en association syndicale) ;

- il n'est pas chasseur et loue son droit de chasse. Le poids qu'il représente face au locataire dépend directement de la proportion du lot de chasse qu'il possède.

Lorsqu'un sylviculteur ne parvient pas à faire valoir son point de vue, il peut engager une action collective avec les propriétaires forestiers du même massif, avec les organisations professionnelles forestières et le C.R.P.F. afin d'obtenir en concertation avec les autres partenaires concernés les mesures indispensables pour arriver à un véritable équilibre sylvo-cynégétique.

2.3.4.6 – Sylviculture et capacité d'accueil

La qualité de la gestion sylvicole pratiquée permet de placer l'équilibre sylvo-cynégétique à un niveau optimal, propre à concilier tous les intervenants. Elle se traduit par des interventions sylvicoles courantes qui peuvent permettre l'amélioration durable de la capacité d'accueil.

Certaines techniques d'entretien des jeunes peuplements peuvent diminuer les dégâts occasionnés aux plants par les chevreuils. Lors des dégagements, la propriété de la parcelle ne doit pas être systématiquement recherchée. Au contraire, les tronçiers et les broussailles, s'ils sont contrôlés, rendront les jeunes arbres difficilement accessibles aux animaux. Les couloirs de circulation, permettant l'accès aux plants et leur entretien localisé, seront centrés entre les lignes de plantation, de manière à canaliser la circulation du gibier dans les zones peu sensibles. Des rotations des coupes plus rapprochées permettent d'augmenter les surfaces « ouvertes », la productivité des gagnages et leur répartition dans l'espace.

Une population de gibier peut très bien se trouver à un niveau raisonnable à l'échelle d'un massif mais, si celui-ci est constitué en grande partie de peuplements adultes, elle se concentrera dans les seules parcelles favorables, jeunes peuplements, régénérations naturelles ou jeunes plantations, et y provoquera des dégâts intolérables. À l'inverse, une population animale peut être très importante mais provoquer peu de déprédations quand le milieu où elle se trouve offre des capacités d'accueil abondantes et variées.

L'analyse du problème doit prendre en compte la relation qui lie l'espèce animale et le milieu dans son intégralité et vérifier l'adéquation entre les deux composantes.

Aujourd'hui, il existe des méthodes d'évaluation de ce facteur avec la méthode des I.K.A. (indice kilométrique d'abondance) pour le chevreuil, le suivi des prélèvements annuels (tableaux de chasse) et les bio indicateurs (biométrie des animaux tués, indice de pression floristique). Mais ces méthodes ont leurs propres limites et la fiabilité des résultats exige souvent que plusieurs techniques soient utilisées conjointement. Le propriétaire, s'il n'a pas la possibilité matérielle de le faire, peut par ses interventions sylvicoles, influencer sur la pression exercée par le gibier en jouant sur la capacité d'accueil.

En effet, des peuplements éclaircis et gérés de manière dynamique, c'est-à-dire présentant un degré d'ouverture suffisant, permettent l'installation d'un sous-bois. Celui-ci est favorable au séjour du gibier (zones de quiétude, zones de repos, ensoleillement) et est susceptible de lui offrir une nourriture plus abondante des espèces plus appétentes que les essences objectives.

L'intérêt des animaux se trouve donc détourné et les gagnages se font sur la végétation herbacée ou les espèces du sous-étage et non plus (ou à un degré moindre) sur celles de l'étage dominant.

Ce système permet de diminuer la pression exercée sur les jeunes plants ou semis en permettant une dispersion accrue des populations d'ongulés qui, trouvant plus largement des conditions favorables, ont moins tendance à se concentrer. Cette idée a été vérifiée par l'étude de populations de chevreuils dans des massifs touchés par les tempêtes de 1999.

Mais, en tout état de cause, l'amélioration de la capacité d'accueil ne peut être le moyen de résoudre un problème de surpopulation avérée ou de faire supporter à la forêt la présence d'une population trop importante de grands animaux.

2.3.4.7 - L'évolution des surfaces sensibles aux dégâts

La tendance pour les peuplements adultes feuillus est au vieillissement par insuffisance de régénération. Une des causes de cette situation est précisément l'existence, bien connue de tous les forestiers, des dégâts de gibier :

- Les stades sensibles aux dégâts :
- La plantation, la plus sensible aux dégâts de gibier (abrouissement, froittis),
- La régénération naturelle, qu'on pourrait croire moins sensible, mais les nombreuses observations de terrain montrent que, le plus souvent, l'abrouissement la compromet ou la fait disparaître dès son plus jeune âge.

- La futaie irrégulière, pour laquelle les dégâts paraissent moins importants. En fait ce n'est pas le cas car les semis naturels, comme pour la régénération naturelle en futaie régulière, sont abroutés au fur et à mesure de leur apparition et les rescapés sont exposés aux froittis. De plus, les semis sont sensés être répartis sur toutes les parcelles; dès lors, la protection par engillagement (qui n'est pas écologiquement souhaitable) ou manchons individuels devient irréalisable. Par ailleurs, les gestionnaires de futaie irrégulière précisent bien que la méthode n'est applicable que si les populations de cervidés sont maîtrisées,

- Les gaulis, perchis, les baliveaux des taillis, et les arbres de futaie résineux voire les frénates sont sensibles aux écorçages par le cerf.

- La sensibilité des essences aux dégâts

La question des essences dites «appétentes» pour le gibier est souvent avancée pour justifier les dégâts.

La liste des essences dites «appétentes» coïncide sensiblement avec la liste des essences forestières conseillées dans la région, y compris les fruitiers et autres essences d'accompagnement qui participent à la diversité des peuplements forestiers.

Les feuillus précieus sont l'une des forces de la forêt privée de Champagne-Ardenne, première région française pour la production de grumes de frênes, érables, merisiers et autres fruitiers. Les voir disparaître sous la dent du gibier serait une atteinte à la biodiversité et un non sens économique.

Lorsque des essences moyennement sensibles sont fortement attaquées on a affaire à une situation de

Essence	Abrouissement	Froittis	Écorçage
Aulne	-	++	-
Charme	+++		+++
Châtaignier			+++
Chêne rouge	+++	+++	?
Chêne sessile et pédonoulé	+++	-	-
Douglas	+	+++	+ à ++
Épicéa	-	-	+++
Érable	+++	+++	+
Frêne	+++	+++	+++
Fruitiers	+++		+++
Hêtre	--	-	+ à ++
Mélèze	+	++	+
Merisier	+++	+++	
Peuplier		+++	++
Pin sylvestre	+	++	+ à ++
Sapin	+++	+	-
Tilleul	--	?	+ à ++

+++ : très fortement attaqué, ++ fortement attaqué, + attaque moyenne, - faiblement attaqué, -- très faiblement attaqué

déséquilibre et l'objectif de production de bois d'œuvre de qualité est compromis.

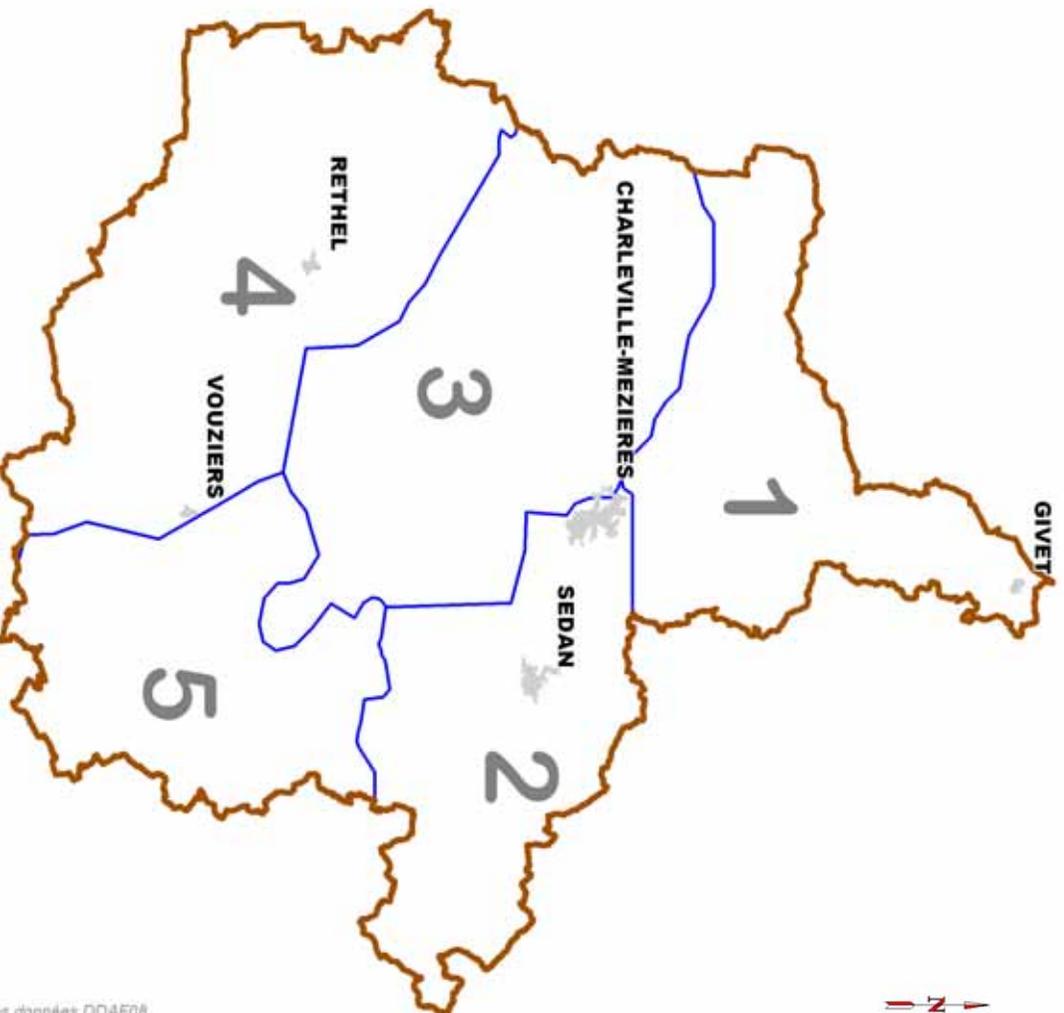
Les nécessaires reconstitutions suite à la tempête de décembre 1999 et les efforts de renouvellement des peuplements âgés conjugués avec l'expansion territoriale et démographique du chevreuil et du sanglier et les niveaux de population de cerf font craindre une augmentation nette des surfaces sensibles aux dégâts.

NB : Dans les parcelles reboisées avec l'aide de l'État et de l'Europe, un défaut de réussite causé par le gibier peut entraîner une demande de remboursement de l'aide octroyée au propriétaire.

2.3.4.8 - Suivi de l'équilibre sylvo-cynégétique et des surfaces sensibles aux dégâts par unités cynégétiques

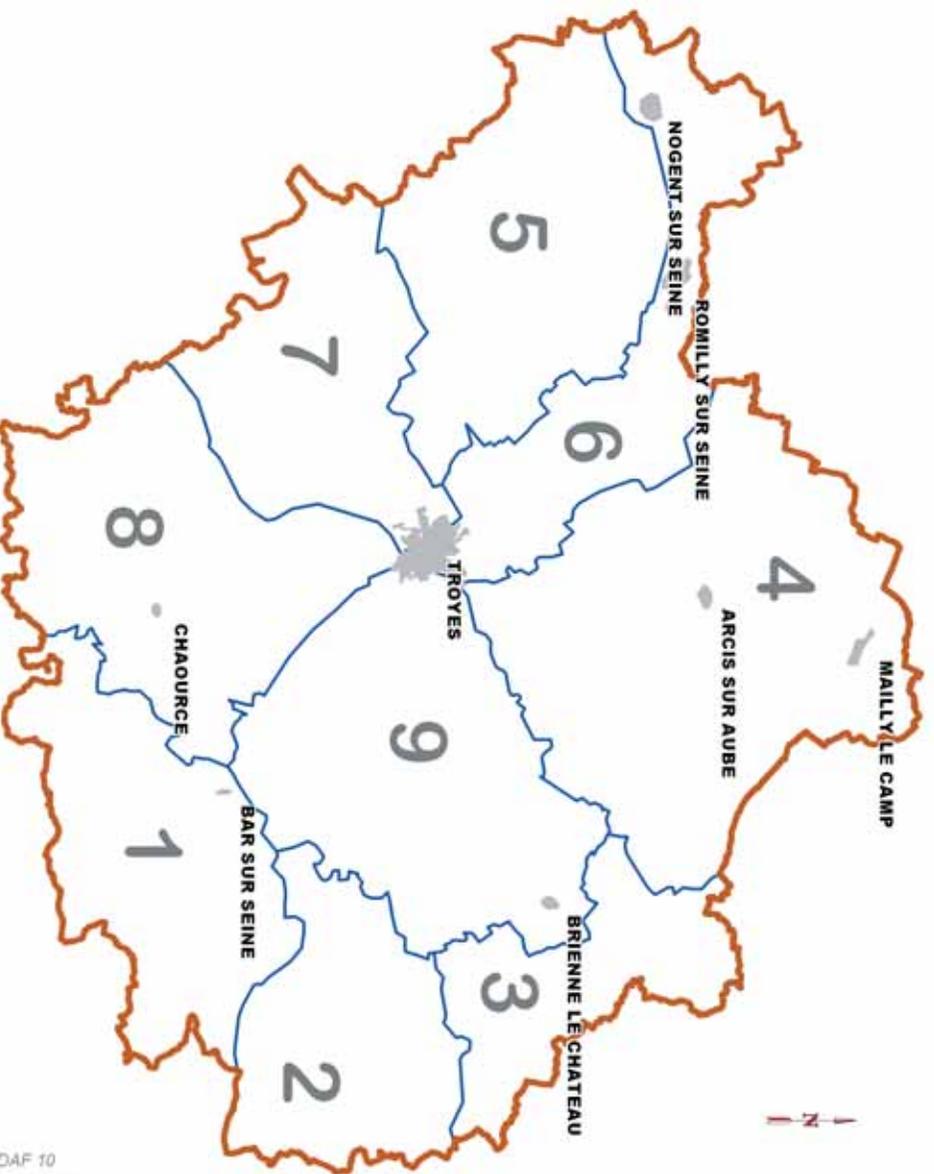
Les tableaux qui suivent donnent les caractéristiques de l'état actuel de l'équilibre sylvo-cynégétique, les évolutions prévisibles et l'évolution des surfaces sensibles aux dégâts

Département	Principales Unités Cynégétiques		Grandes Zones Naturelles majoritairement représentées dans l'Unité cynégétique	État de l'équilibre sylvo-cynégétique	Évolution prévisible	Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts de gibier
Ardennes	08-1	Ardenne primaire	Ardenne primaire	Déséquilibre	Risque de dégradation	Hausse
	08-2	Sedanais	Dépressions ardennaises	Déséquilibre localisé (principalement sur la façade nord est, régions de Sedan et Carignan)	Risque de dégradation	Stabilité
			Crêtes ardennaises	Équilibre	Stabilité	Stabilité
	08-3	Crêtes	Dépressions ardennaises Crêtes ardennaises	Équilibre	Stabilité	Stabilité
	08-4	Champagne	Champagne crayeuse	Équilibre	Stabilité	Stabilité
08-5	Argonne	Argonne Champagne humide	Équilibre	Stabilité	Stabilité	



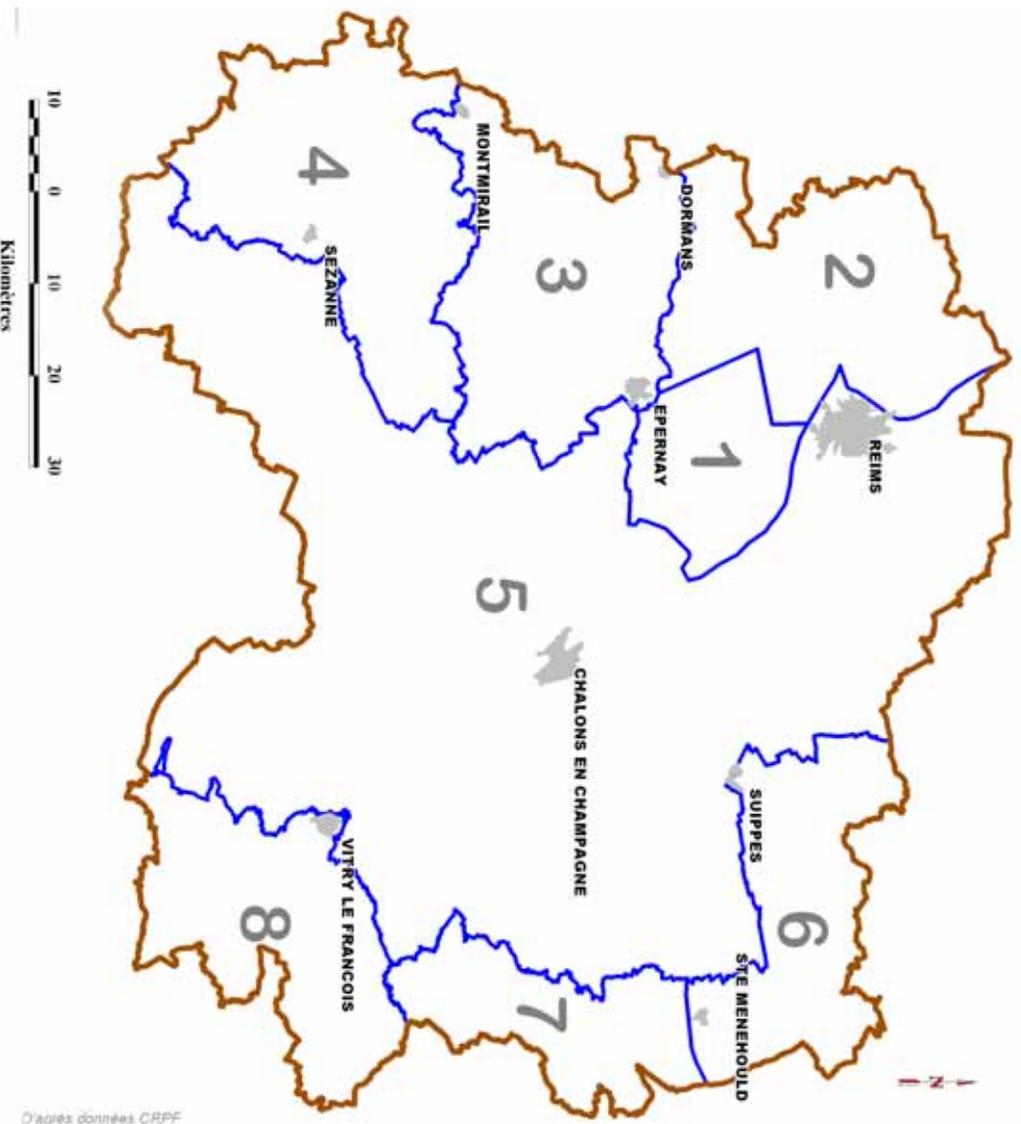
D'après données DD4F08

Département	Principales Unités Cynégétiques	Grandes Zones Naturelles majoritairement représentées dans l'Unité cynégétique	État de l'équilibre syvo-cynégétique	Évolution prévisible	Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts de gibier	
Aube	10-1	Barrois Sud	Plateaux calcaires	Équilibre	Stabilité	En hausse
	10-2	Bar sur Aubeois	Plateaux calcaires	Équilibre	Stabilité	En hausse
	10-3	Aube Nord-Est	Champagne humide	Déséquilibre localisé	Stabilité	En hausse
	10-4	Champagne crayeuse(Nord de la Seine)	champagne crayeuse et vallée de l'Aube	Équilibre	Stabilité	Stabilité
	10-5	Champagne crayeuse(Ouest de la Seine)	Champagne crayeuse	Équilibre	Stabilité	Stabilité
	10-6	Vallée de Seine	Vallée de la Marne,Seine et affluents	Équilibre	Stabilité	Stabilité
	10-7	Pays d'Othe	Pays d'Othe	Déséquilibre localisé	Stabilité	En hausse
	10-8	Chaourçois	Champagne humide	Déséquilibre localisé	Risque de dégradation	Stable
	10-9	Champagne humide	Champagne humide	Déséquilibre localisé	Risque de dégradation	En hausse



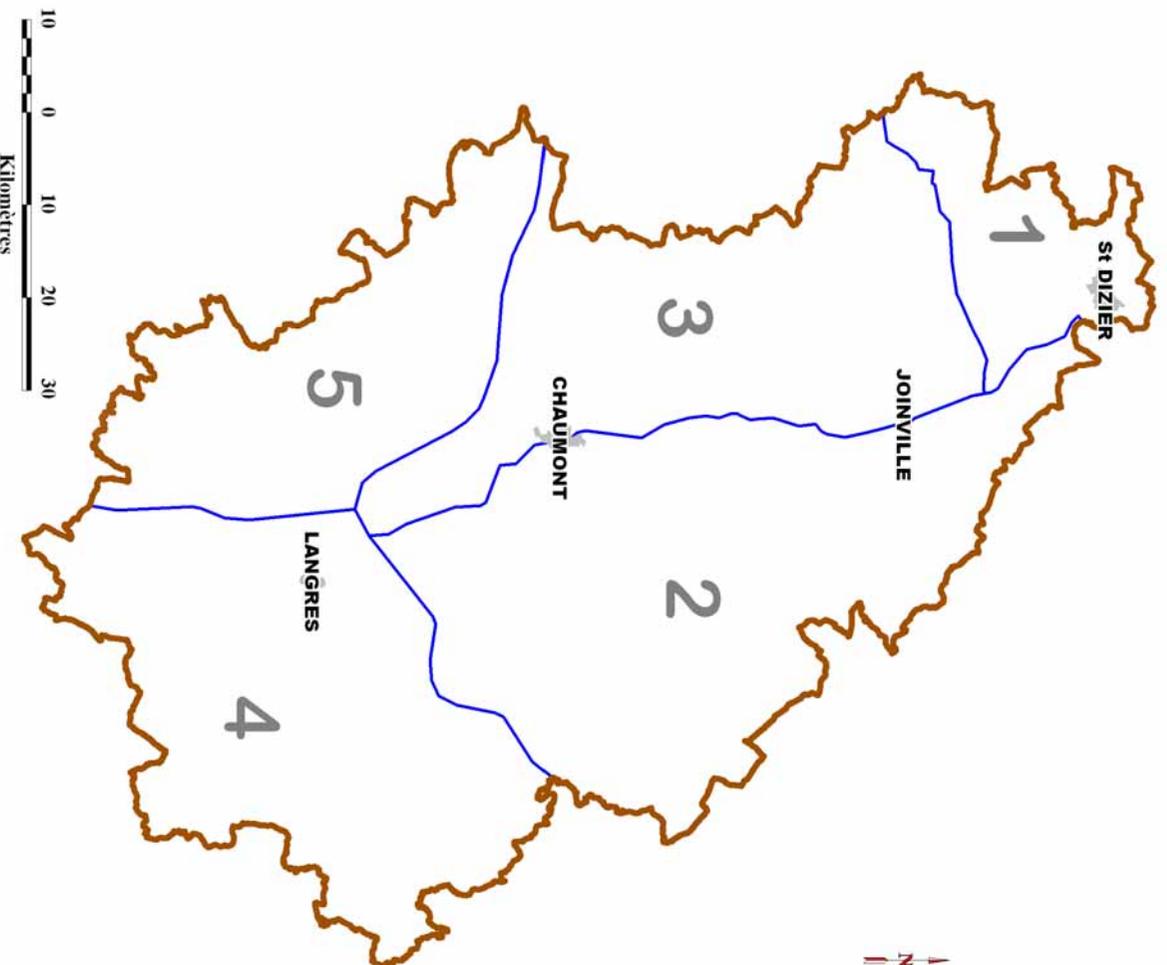
D'après données DDAF 10

Département	Principales Unités Cynégétiques	Grandes Zones Naturelles majoritairement représentées dans l'Unité cynégétique	État de l'équilibre syvo-cynégétique	Évolution prévisible	Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts de gibier	
Marne	51-1	Montagne de Reims Est	Tardenois	Déséquilibre localisé	Risque de dégradation	Hausse
	51-2	Tardenois, Aisne Vesle, Montagne de Reims ouest	Tardenois Soissonnais	Déséquilibre localisé, fort en Montagne de Reims	Risque de dégradation	Hausse
	51-3	Brie des Étangs	Brie champenoise	Déséquilibre	Stabilité	Hausse
	51-4	Brie sud, Marais de Saint Gond	Brie champenoise	Déséquilibre	Stabilité	Hausse
	51-5	Champagne	Champagne crayeuse Vallée de la Marne, Seine et affluents	Déséquilibre localisé	Stabilité	Légère hausse
	51-6	Argonne nord et Suippes	Argonne Champagne crayeuse	Déséquilibre localisé	Stabilité	Stabilité
	51-7	Argonne centre et sud	Argonne Champagne humide	Déséquilibre	Stabilité	Hausse
	51-8	Champagne humide	Champagne humide Vallée de la Marne, Seine et affluents	Déséquilibre localisé	Stabilité	Légère hausse



D'après données CRPF

Département	Principales Unités Cynégétiques	Grandes Zones Naturelles majoritairement représentées dans l'Unité cynégétique	État de l'équilibre sylvo-cynégétique	Évolution prévisible	Évolution prévisible des surfaces sensibles aux dégâts de gibier	
Haute-Marne	52-1	Champagne humide (Le Der / Le Val)	Vallées de la Marne, Seine et affluents	Équilibre	Stabilité	En hausse
		Plateau calcaire (secteur Marne / Rognon / Meuse)	Plateaux calcaires, vallées oxfordiennes	Déséquilibre localisé	En amélioration	En hausse (partie sud)
	52-2	Plateau calcaire (secteur Crey / Les Dhuits /Crenay)	Plateaux calcaires, vallées oxfordiennes	Déséquilibre localisé	En amélioration	Stabilité
	52-3	Bassigny, Amance et Apance	Bassigny Amance et Annexes	Équilibre	Stabilité	Stabilité
	52-4	Plateau de Langres (secteur Arc-en-Barrois / Aubervive)	Plateaux calcaires, vallées oxfordiennes	Déséquilibre localisé	En amélioration	Stabilité
52-5						



D'après données DDAF 52

2.3.5 - L'intégration des autres rôles de la forêt

2.3.5.1 - La gestion forestière et les milieux remarquables

Quelques recommandations communes à la plupart des habitats forestiers sont préconisées dans le cadre de leur préservation. Elles ne sont pas une obligation et dépendent du bon vouloir du propriétaire :

- les mélanges d'essences sont spontanés en forêt. Un choix attentif en sylviculture permettra de favoriser le maintien d'une mosaïque de peuplements et d'essences variées. La diversité d'âges et d'essences dans les bois et forêts améliore la stabilité et est très favorable à la petite faune,
- la régénération naturelle est souvent envisageable et permet de conserver un capital génétique varié et de qualité. On veillera toutefois à sassurer de l'adaptation de l'essence à la station ; en effet certaines essences se régénèrent mieux sur des milieux qui ne sont pas favorables à une croissance ultérieure. Dans le cas d'une plantation, privilégier les plants d'origine adaptée localement. En cas de demande d'aide, on se référera à la liste des provenances autorisées à ce titre,
- l'utilisation des produits agropharmaceutiques devra être raisonnée et on privilégiera les traitements mécaniques ou manuels, notamment dans les zones à très haute valeur environnementale (forêt alluviale, proximité des cours d'eau,...). La végétation « non productive de bois » joue de multiples rôles en matière d'équilibre et de richesse biologique. Elle est donc l'alliée du forestier, même pendant la phase de reboisement où il est plus favorable de la maîtriser que de l'éradiquer,
- le maintien de quelques arbres à cavités senescentes ou morts (sur pied et au sol) peut procurer un abri à une faune particulière (micromammifères, oiseaux, insectes xylophages et leurs prédateurs...). Les arbres situés à proximité des chemins d'accès, routes ou habitations sont exclus de cette recommandation pour des raisons de sécurité,

- sur les stations sensibles au tassement (zones hydromorphes, stations à texture limoneuse dominante), la mise en œuvre de moyens adaptés limite au maximum l'impact des engins d'exploitation sur les sols,
- les milieux intra et interforestiers sont à respecter et à maintenir : mares, sources tufuses (présentes en Haute-Marne), tourbières, marais, épouils, lisières. Les milieux dits remarquables présentent une plus forte richesse biologique. Ils sont relativement réduits en surface et quelquefois, seul l'œil du spécialiste peut les déceler. Ils sont souvent peu propices à la production forestière directe. Il est souhaitable d'en

respecter les équilibres. Les effets de lisières sont généralement très appréciés des oiseaux et des chauves-souris. On évitera le passage de chemins de débarcadage à travers les zones humides. De même, lors des projets de desserte, on s'efforcera de contourner ces milieux particulièrement intéressants pour la biodiversité.

2.3.5.2 - La protection des sols et de l'eau et la prévention des risques naturels

Le relief en Champagne-Ardenne est parfois très marqué et les risques d'érosion ou d'inondation importants. La conservation du couvert forestier dans des zones d'intérêt majeur (zones inondables, versants abrupts) présente un intérêt certain. En effet, la forêt constitue :

- une zone d'expansion des crues lorsqu'elle se situe dans le lit majeur d'un cours d'eau,
- dans sa partie souterraine, la végétation arborée (saule, aulne, peuplier...) est grande consommatrice d'eau, réduisant ainsi l'importance des crues,
- dans sa partie aérienne, le couvert végétal (arboré, arbustif et herbacé) forme une barrière efficace, luttant à la fois contre l'érosion et le débit du courant. Les risques d'érosion sont en effet bien plus importants sur des terres agricoles laissées nues une partie de l'année, d'où l'intérêt de maintenir ou de créer des haies ou bandes boisées en situation de versant et dans les fonds de vallée,
- la forêt assure aussi un rôle épurateur vis-à-vis de la qualité des eaux de la nappe souterraine, notamment les ripisylvies qui puisent et fixent efficacement les nitrates et certaines substances toxiques. Il est donc important de protéger et entretenir ces forêts alluviales qui assurent également une bonne tenue des berges des cours d'eau.



Alisier trouvé par un Pic

S GAUDIN

2.3.5.3 - La forêt, un élément du paysage

Le paysage est aujourd'hui considéré comme une composante essentielle du cadre de vie et du patrimoine. Formant par endroits de grands massifs, à d'autres de simples bosquets voire des haies, la forêt modèle le paysage champardennais.

Le paysage n'est pas immuable, il évolue au gré des activités de l'homme.

Une opération sylvicole peut le modifier mais en même temps recréer de nouveaux horizons pour l'avenir.

L'essentiel est d'avoir conscience des conséquences paysagères, quelques adaptations sont parfois possibles pour « adoucir » les contours d'une coupe ou d'un boisement.

Le maintien d'une certaine qualité du paysage est devenu primordial aux yeux du public. C'est dans ce contexte que la gestion forestière doit pouvoir s'intégrer.

Une brève analyse paysagère permet notamment d'apprécier la sensibilité visuelle d'un site : elle doit entre autres tenir compte de la topographie (plaine, versant de colline...) et de la proximité des axes de transport (routes, voies ferrées).

Dans les zones à forte sensibilité visuelle, on pourra par exemple :

- mettre en place des chemins d'exploitation orientés perpendiculairement au sens de la pente afin de réduire leur impact paysager (situation de versant),
- éviter la monoculture quelle que soit la nature de l'essence ; favoriser aussi bien le mélange des essences à tous les stades d'évolution des peuplements,
- réfléchir sur la forme et la superficie des coupes d'exploitation : on évitera ainsi les arêtes vives (coupes « rectangulaires ») et on favorisera les formes sinuuses en bordure de coupe,
- éviter les grandes coupes rases ou en cas d'impossibilité, maintenir quelques bosquets afin de réduire ainsi l'impact visuel de l'opération. Ceux-ci jouent également un rôle de brise-vent, donc de protection des futurs plants.

2.3.5.4 - L'ouverture des forêts au public

L'ouverture des forêts privées pose de nombreux problèmes aux propriétaires tant sur le plan juridique que sur le plan pratique. Le droit français n'accorde pas au public un droit d'accès aux forêts privées mais ne l'interdit pas pour autant tant que son exercice n'entraîne aucun dommage.

Il existe une tolérance, tant que le propriétaire ne manifeste pas son opposition par la mise en place d'une clôture ou par l'acquisition de panneaux sur lesquels on pourra lire « promenade interdite : propriété privée ».

Dans la société actuelle, les citoyens se déplacent en nombre dans les espaces forestiers, entraînant de ce fait des risques d'accidents. Aussi les victimes se retournent bien souvent contre le propriétaire et mettent en cause sa responsabilité civile (se référant à l'article L 1384 du Code civil) lorsque, par exemple :

- ils ont été blessés suite à la chute d'un arbre ou d'une branche,
- ils ont été blessés du fait d'un défaut de signalisation ou de clôture d'un lieu dangereux, de l'absence d'interdiction quelconque (invoquant les articles L 1382 et L 1383 du Code civil).

L'ouverture des forêts au public entraîne donc :

- des sujétions importantes en ce qui concerne l'exploitation des coupes et leur vidange,
- des pertes de revenu comme la diminution du prix de location de la chasse,
- l'engagement de frais supplémentaires, sans aucune contrepartie, tels que :
 - gardiennage plus intensif surtout les dimanches et jours fériés,
 - réalisation de travaux rendus nécessaires pour le nettoyage périodique de la forêt, pour la protection des jeunes plantations...
 - augmentation du coût de l'assurance incendie en raison de l'accroissement des risques.

La forêt privée n'est pas opposée, dans le principe, à l'idée d'une nouvelle utilisation de la forêt par le tourisme, mais des financements sont à rechercher pour prendre en charge les surcoûts liés à cette fréquentation.

Dans ce contexte, l'article L.130-5 du Code de l'Urbanisme, modifié par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001 stipule désormais que « les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent passer avec les propriétaires de bois [...] des conventions tendant à l'ouverture au public de ces bois ».

Ces conventions peuvent présenter plusieurs avantages pour le propriétaire, puisque « les collectivités peuvent prendre en charge tout ou partie des dépenses d'aménagement, d'entretien, de réparation et des coûts d'assurances nécessités par l'ouverture au public de ces espaces ». Les conventions peuvent également prévoir le versement au propriétaire d'une rémunération pour service rendu. Une autre alternative serait que la collectivité réalise elle-même les travaux d'entretien et d'aménagement (si elle dispose des moyens humains pour le faire).

De même, la convention pourrait très bien comporter une clause permettant au propriétaire de se décharger d'une partie de sa responsabilité civile sur celle de la collectivité avec laquelle il s'est engagé.

Les rédacteurs de documents de gestion devront renseigner une rubrique « enjeux sociaux » en répondant aux trois questions suivantes :

- les propriétés sont-elles fréquentées par le public : promeneurs, randonneurs, cavaliers, cyclistes, engins motorisés... ? Si oui à quelles périodes ?
- des mesures sont-elles prises pour accueillir et canaliser ce public ou pour dissuader ou interdire cette fréquentation ?
- une convention d'ouverture au public a-t-elle été signée avec une collectivité ?

Dans le cas où une propriété est soumise à Plan Simple de Gestion et qu'une convention d'ouverture au public a été signée, ce même plan devra obligatoirement intégrer les objectifs d'accueil du public (article L.380-1 du Code forestier).

2.3.5.5 - La filière forêt-bois, une activité essentielle en milieu rural

La disponibilité de la main d'œuvre, sa compétence, son coût, la possibilité de mécanisation, le recours à des entreprises de travaux aptes à assurer une sylviculture efficace, la mobilisation aisée des produits d'exploitation, sont des éléments particulièrement importants pour la gestion d'une forêt. Il convient d'y être attentif.

La forêt de Champagne-Ardenne génère une activité essentielle en secteur rural et plus particulièrement dans les zones rurales défavorisées. Elle est ainsi à l'origine de milliers d'emplois directs et industriels pour les travaux sylvicoles, l'exploitation des bois, l'amélioration de la voirie forestière puis la transformation des bois. Cet élément doit être pris en compte dans toute politique d'aménagement du territoire.

Dans les zones rurales de Champagne-Ardenne, le secteur primaire se limite essentiellement à l'agriculture et à la sylviculture. Dans les secteurs de déprise agricole, le boisement peut, dans certains cas, être envisagé (voir chapitre 2.3.3.7 - page 58).

Cette orientation ne pourra être retenue qu'à la suite d'une réflexion approfondie intégrant l'ensemble des aspects réglementaires, techniques, économiques et environnementaux.

La vulgarisation et l'application des techniques forestières doivent aider de manière cohérente à gérer des peuplements réalisés dans un tel contexte.

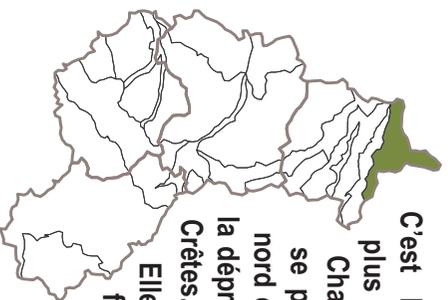


LES RÉGIONS NATURELLES

Chaque grande région naturelle sera étudiée suivant le plan suivant :

- Localisation
- Les facteurs naturels :
 - le relief et l'hydrographie
 - la géologie
 - les sols
 - le climat
 - les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt
- les aspects cynégétiques
- les spécificités écologiques (d'après les O.R.G.F.H.)
- La forêt et la gestion :
 - les données globales - Répartition
 - les essences et leur comportement
 - les types de peuplement en forêt privée
 - la gestion et les orientations en forêt privée

L'ARDENNE PRIMAIRE



C'est la région naturelle la plus septentrionale de la Champagne-Ardenne. Elle se prolonge en Belgique au nord et est limitée au sud par la dépression qui la sépare des Crêtes.

Elle occupe 4 % de la surface régionale mais porte 10 % des forêts.

lessivage à l'inverse des sols bruns lessivés (l'argile est entraînée en profondeur) et des sols bruns ocres dans lesquels le fer et l'aluminium ont migré en profondeur.

Ensuite, viennent les sols bruns hydromorphes en général limoneux. Les taches d'oxydation peuvent apparaître à des profondeurs très variables. Avec l'apparition des taches de réduction (gris-bleu) du fer, on trouve les gleys et les stagnogleys.

Sur roche mère calcaire se sont développés des sols bruns calcaires ou calciques.

On pourra encore rencontrer en bordure de ruisseau ou dans les marais de plateau des tourbes.

3.1.1.4 - Le climat

- La pluviométrie évolue entre 800 mm (Charleville, Givet) et plus de 1 200 mm (secteur des Hauts Buttés, Thilay, Les Hautes Rivières),
- les températures moyennes annuelles varient de 8° C (secteur des Hauts Buttés, Thilay, Les Hautes Rivières) à 10 - 10,5 °C (Charleville et pointe de Givet),
- on dénombre plus de 90 jours de gel par an.

Il faudrait plutôt dire les climats car on passe d'un climat océanique dégradé (secteur de Signy-le-Petit) ou tempéré chaud dans la pointe de Givet à un climat continental à l'Est de Charleville ou sub-montagnard dans la région des Hauts Buttés.

3.1.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

La forêt a été marquée plus qu'ailleurs par l'influence humaine au travers d'usages tels que affouage, pâturage, sarrage (mise en culture temporaire du sol pratiquée jusqu'au début du 20^e siècle), écorçage des chênes (pour la récolte du tannin).

On aboutissait de cette façon à de maigres taillis de chêne sessile et de bouleau coupés de clairières à callune et de fagnes. Le Hêtre et le Charme supportant mal le traitement se sont raréfiés.

L'exploitation des forêts par l'armée allemande pendant la guerre 1914-1918 a porté un nouveau coup à ces forêts en voie de reconstitution.

3.1.1 - Les facteurs naturels

3.1.1.1 - Le relief et l'hydrographie

Il s'agit d'un vaste plateau divisé en plusieurs étages dont l'altitude varie entre 300 et 500 m. L'ensemble est entaillé par deux profondes vallées : celles de la Meuse et de son affluent sur la rive droite : la Semois.

3.1.1.2 - La géologie

L'Ardenne primaire assemble des formations de l'ère primaire à savoir un noyau Cambrien centré sur l'axe Rocroi-Revin, entouré au nord (pointe de Givet) et au sud-est par des éléments du Devonien.

Les roches appartiennent quasiment toutes au domaine schisteux et affichent des duretés différentes (schistes fragiles à moyennement résistants, quartzo-phyl-lades et phyllades dures). La proportion relative de ces différentes roches détermine les conditions d'altération des matériaux et influence leur richesse.

Les limons de plateau, peu argileux et brunâtres, contiennent souvent de nombreux fragments altérés de roches sous-jacentes et forment de vastes placages d'une part entre Rocroi et Signy-le-Petit à l'ouest de la Meuse et d'autre part entre Monthermé et Hargnies à l'est de cette rivière.

Les formations de pentes et de vallées sont composées de limons plus altérés, colluvions, alluvions.

3.1.1.3 - Les sols

Les sols bruns acides limoneux à teneur en cailloux variable sont le plus fréquents. On n'y rencontre pas de

3.1.1.6 - Les aspects cynégétiques

Le cerf est présent et en expansion sur l'ensemble de la région à l'exception du massif de Signy-le-Petit. Dans le Sedanais, il pose localement des dégâts qui peuvent être importants.

Le chevreuil est en progression. Il est particulièrement abondant dans les secteurs de Signy-le-Petit. Le sanglier est omniprésent.

3.1.1.7 - Les spécificités écologiques

Le climat de cette région allie à un taux de boisement en résineux notable a permis l'implantation et le maintien d'une avifaune à affinité montagnarde qui contribue largement à sa spécificité : Gélinotte des bois, Tétraz lyre, Chouette de Tengmalm, ... Ce massif forestier humide est riche en batraciens.

Les forêts des Ardennes constituent le principal site de nidification de la Cigogne noire (3 nids en 2002) en Champagne-Ardenne.

Les Riezes sont des landes à bruyères humides très localisées (plateau de Rocroi) et très peu représentées dans la région. Suite à l'abandon des pratiques agropastorales, elles se reboisent et sont menacées de disparition. Leur transformation en plantations résineuses est déconseillée.

Les Fagnes sont des tourbières acidiphiles très localisées et très peu représentées en Champagne-Ardenne. Ces landes tourbeuses sont menacées par le drainage, la mise en culture, la plantation de résineux, ainsi que par le recalibrage des émissaires, par la reforestation naturelle qui accentue l'abaissement des nappes phréatiques.

Les ruisseaux des vallons étroits hébergent un nombre important d'espèces et leurs habitats sont menacés par les aménagements hydrauliques ainsi que par l'acidification des ruisselets des régions siliceuses suite à l'enrésinement des forêts riveraines.

Le castor fréquente la pointe de Givet, les dégâtsylvicoles pourraient créer, localement, quelques difficultés.

Les pelouses calcicoles de la pointe de Givet sont très menacées par la reforestation naturelle, les loisirs (piétinement, motocross, pratique du 4x4).

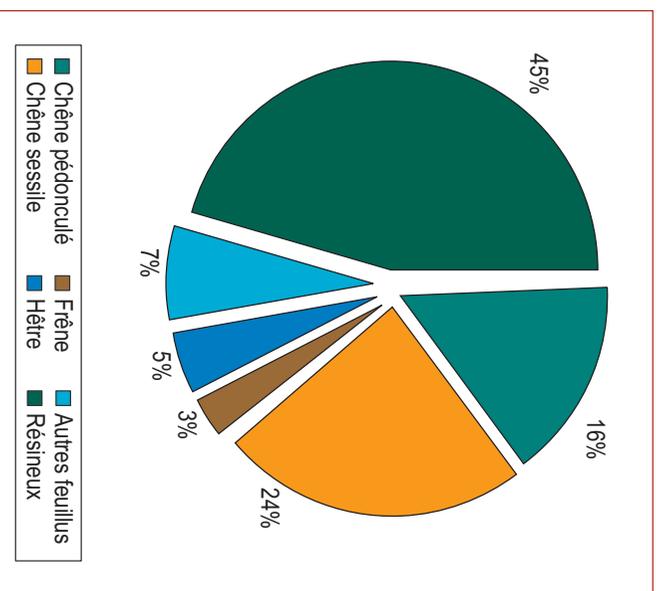
3.1.2 - La forêt et la gestion

3.1.2.1 - Les données globales, répartition

La forêt de l'Ardenne primaire est l'un des éléments principaux de cette région associée à la vallée de la Meuse. Seuls le plateau de Rocroi et l'extrême pointe de Givet se distinguent avec une dominante agricole et une couverture forestière quasi absente.

Part de la surface régionale	
Surface totale	97 898 ha
Surface boisée	67 913 ha
Taux de boisement	69,4 %
Surface boisée privée	21 832 ha
Pourcentage de forêts privées	32,1 %

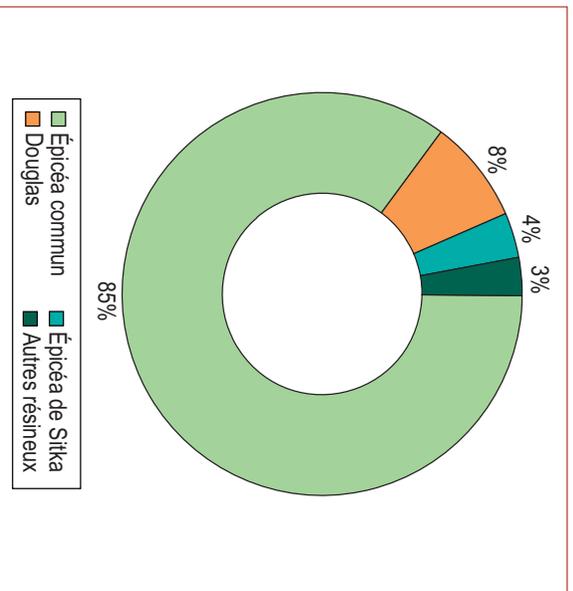
3.1.2.2 - Les essences et leur comportement



Les essences (feuillus et résineux) et leur comportement :

- le Chêne sessile est l'essence feuillue dominante des futaies feuillues et des mélanges futaie-taillis. Il est présent sur presque tous les types de station, mais présente son optimum sur celles de type neutrophile à neutroacidophile. Il est fréquemment atteint par la gélivure et d'après l'I.F.N. sa sensibilité augmente avec la grosseur mais aussi avec l'hydromorphie du sol,
- le Chêne pédonculé est la deuxième essence feuillue en forêt privée. On le trouve le plus souvent dans les vallons et les bas de pente ainsi que sur les sols hydromorphes de plateau. Il atteint un développement correct sur station neutrophile. Lui aussi est fréquemment touché par la gélivure,
- le Hêtre, bien adapté à la région, occupe une place trop modeste du fait du traitement ancien en taillis. Il est présent sur tous les types de stations sauf les plus gélives ou hydromorphes. Les stations acidiphiles ne lui conviennent guère : sa hauteur y reste faible et sa régénération y est très difficile,

- les Bouleaux pubescent et verruqueux sont la troisième essence feuillue privée. Ils composent près de la moitié des taillis,
- le Frêne occupe une place modeste et se cantonne dans les stations de fond de vallon neutres et bien alimentées en eau,
- le Merisier, l'Érable sycomore et le Chêne rouge sont assez peu représentés et disséminés. Ils peuvent cependant trouver localement leur place,



- L'Épicéa commun est la première essence en forêt privée où il est dominant sur près de 33 % de la surface. La grande majorité des futailles a été implantée à partir des années 1950. Selon l'I.F.N., il n'a pas été mis en évidence d'effet stationnel sur la croissance de l'Épicéa. Seuls les alluvions et les anciens sols cultivés ont une productivité plus élevée. La qualité du bois est bonne,
- Le Douglas n'a pas encore été beaucoup introduit, néanmoins les premiers résultats sont prometteurs et il peut être conseillé sur les stations à bonne richesse chimique non hydromorphe.

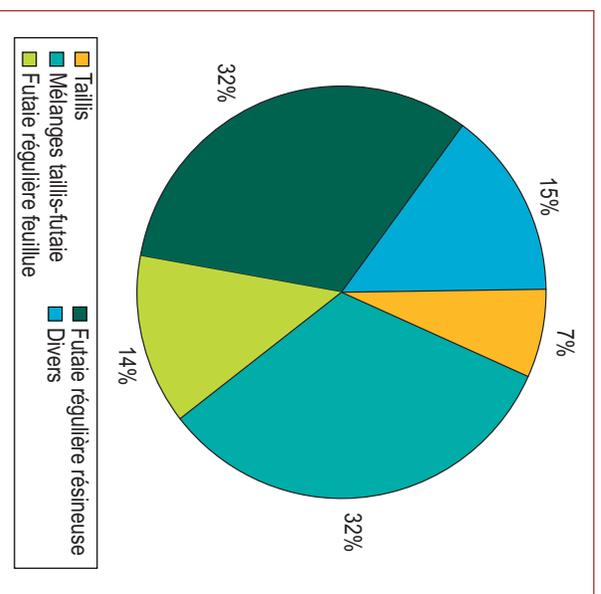
3.1.2.3 - Les types de peuplement en forêt privée

Les mélanges taillis-futaie qui correspondent pour l'essentiel à des taillis avec réserves d'allures variées allant du peuplement très pauvre à la futaie irrégulière selon la gestion antérieure couvrent 32 % des surfaces privées productives.

Les futailles de feuillus, essentiellement à base de chênes sessiles et à un degré moindre de chênes pédonculés, de hêtre, de frêne ou de bouleau, occupent 14 % de la surface forestière privée.

Les taillis, du fait de la gestion antérieure et de conditions parfois difficiles de sol et de relief représentent encore 7 % des surfaces.

Si les peuplements feuillus restent majoritaires, la futaie résineuse compte près du tiers (32 %) des surfaces. Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 15 % des formations boisées. À ces peuplements, il faut ajouter les peupleries dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.



3.1.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

Sous réserve de variations locales, les potentialités offertes par les stations de l'Ardenne primaire sont en général correctes.

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

- traitement en futaie résineuse avec éclaircies fréquentes et dynamiques. Régénération artificielle ou naturelle des peuplements arrivés à maturité,
- « conversion directe » des taillis et mélanges futaille-taillis par débouillage ou par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet,
- régénération artificielle par plantation feuillue ou résineuse déjà engagée largement dans certains massifs,
- conversion en futaie irrégulière,
- rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses,
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore p eu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif,
 - enrichissement principalement par trouées.

LES DÉPRESSIONS ARDENNAISES

Sous cette dénomination, l'I.F.N. englobe deux bandes parallèles qui traversent le département du sud-est au nord-ouest.



Au nord et entre l'Ardenne Primaire et la première crête se trouve la « dépression préardennaise ».

Plus au sud et séparée par les deux lignes de crêtes se situe la « dépression centrale ».

Elles occupent 3 % de la surface régionale et regroupent à peu près 3 % des forêts.

Les sols rencontrés affichent de très bonnes potentialités.

- La dépression centrale quant à elle est formée par les marnes et calcaires marneux du Callovien.

3.2.1.3 - Les sols

La gamme étendue des roches mères a permis le développement de sols très diversifiés.

On peut rencontrer tous les types de sols du sol brun calcaire aux sols bruns lessivés.

Les sables associés aux argiles assurent une certaine perméabilité et donnent des sols de bonne qualité.

Les études menées lors de la mise au point du guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Champagne humide donnent à penser que celui-ci pourrait être utilisé pour la dépression centrale.

3.2.1 - Les facteurs naturels

3.2.1.1 - Le relief et l'hydrographie

- Les deux dépressions ont des altitudes évoluant entre 150 et 200 m.
- La dépression préardennaise se révèle la plus importante sur le plan hydrographique puisqu'elle est axée sur les vallées de la Somme, de la Meuse et de la Chiers.

3.2.1.2 - La géologie

- La dépression préardennaise est formée par une bande plus ou moins large de terrains du Lias. Plus précisément, on observe que de nombreuses forêts sont distribuées sur une bande Sinémurienne en contact avec l'Ardenne Primaire, offrant d'est en ouest quelques variations :
 - au nord de Carignan, grès et calcaires sableux dits de Florenville,
 - zone de Sedan et Charleville-Mezières, alternances de calcaires gréseux et de sables ou de calcaires argileux et de marnes,
 - à l'ouest, des grès calcaireux.

Quelques forêts d'importance sont dispersées dans le fond de la Vallée proprement dite, sur des marnes (ex : Marnes bleues des forêts de La Haye ou du Charmois).

Les sols rencontrés affichent de très bonnes potentialités.

- La dépression centrale quant à elle est formée par les marnes et calcaires marneux du Callovien.

3.2.1.3 - Les sols

La gamme étendue des roches mères a permis le développement de sols très diversifiés.

On peut rencontrer tous les types de sols du sol brun calcaire aux sols bruns lessivés.

Les sables associés aux argiles assurent une certaine perméabilité et donnent des sols de bonne qualité.

Les études menées lors de la mise au point du guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Champagne humide donnent à penser que celui-ci pourrait être utilisé pour la dépression centrale.

3.2.1.4 - Le climat

La pluviométrie moyenne oscille entre 900 et 1 000 mm sur la dépression préardennaise et dépasse légèrement les 1 000 mm sur l'ouest de la dépression centrale.

Les températures sont de l'ordre de 10 °C à 10,5 °C avec une tendance un peu plus froide sur l'extrême est de la 1ère dépression.

Le climat est de type océanique dégradé à tendance continentale.

3.2.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

Au cours de la guerre 1914-1918, la région comprise entre le bois de la Cassine près de Vendresse et la limite du département de la Meuse fut mitraillée.

L'armée allemande fit des prélèvements très importants dans de nombreuses forêts.

3.2.1.6 - Les aspects cynégétiques

Le cerf est en surnombre dans la partie est de la deuxième crête sur le massif du Mont Dieu. Sa régulation est nécessaire avant qu'il ne colonise de nouveaux massifs à l'ouest.

On note la présence du chevreuil et du sanglier. Vu la petite taille des massifs boisés en général, il faudra être vigilant pour éviter les surdensités.

3.2.1.7 - Les spécificités écologiques

Les forêts alluviales, localisées aux grandes vallées, forment un biotope complémentaire aux prairies alluviales. Comme partout en Champagne-Ardenne, elles sont particulièrement vulnérables.

3.2.2 - La forêt et la gestion

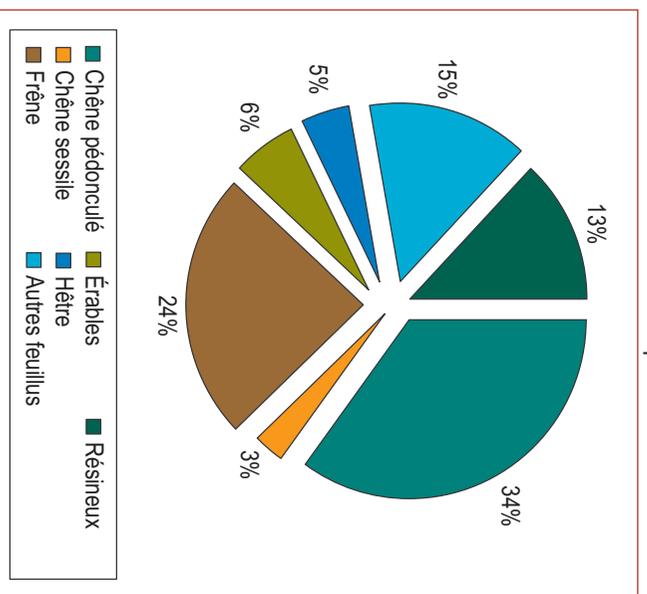
3.2.2.1 - Les données globales, répartition

Part de la surface régionale		
Surface totale	75 980 ha	3 %
Surface boisée	16 203 ha	2,4 %
Taux de boisement	21,3 %	
Surface boisée privée	10 852 ha	2,8 %
Pourcentage de forêts privées	67 %	

La deuxième dépression peu boisée à l'est de Poix-Terron compte trois parties de gros massifs à l'est (Charlemagne-la Cassine, le Mont Dieu et les Dieulets).

3.2.2.2 - Les essences

Les essences feuillues sont largement représentées avec 88 % des surfaces boisées productives.

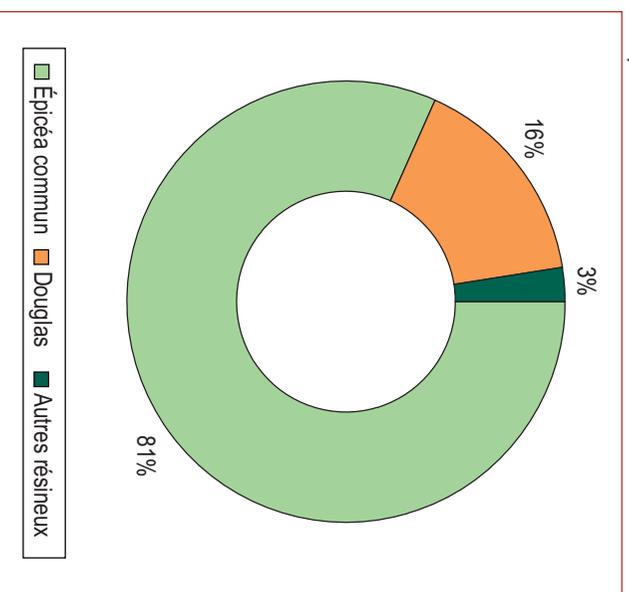


Le Chêne pédonculé généralement tout à fait convenable, est surtout présent sur les marres riches du Lias et du Callovien.

Le Hêtre est la deuxième essence de la région. Il est même la première dans les futaies. Il produit des bois de qualité et plus de 50 ha ont été classés comme peuplement porte-graines. Il montre une belle vigueur dans les boisements de terre agricole où il a été introduit mais peut se montrer difficile à conduire en taille et élagage.

D'autres essences sont également très présentes telles que les trois suivantes :

- Le Hêtre, de bonne qualité notamment dans les zones à calcaires sableux de la dépression préardennaise. Les plantations d'enrichissement réalisées sont de belle venue :
- l'Érable sycomore participe activement aux régénérations naturelles et peut se montrer envahissant.
- le Merisier se rencontre par sujets isolés ou par petits bouquets. Les beaux individus ne sont pas rares, quelques uns ont été retenus par l'I.N.R.A. en vue de procéder à une sélection de cultivars de l'essence.



Les résineux ont une place modeste et ont été principalement installés en forêt privée (80 % des surfaces totales enrésinées sont en forêt privée) avec pour essence majoritaire l'Épicéa commun (82 % des futaies résineuses).

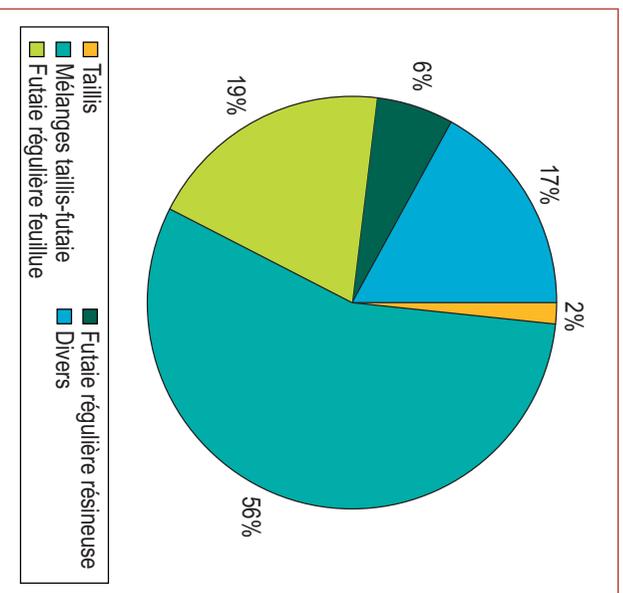
Le Douglas montre une croissance plus rapide que l'Épicéa mais semble plus sensible à la sécheresse.

3.2.2.3 - Les types de peuplements en forêt privée

La ventilation entre les différents types de peuplements de la forêt privée fait apparaître une dominante des mélanges taillis - futaie avec 56 % des surfaces.

Les futaies feuillues représentent 19 % et les taillis 2 %. Les futaies résineuses couvrent quant à elles 6 % de la surface.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 17 % des formations boisées. À ces peuplements, il faut ajouter les peupleraies dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.



3.2.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

Sous réserve de variations locales, les potentialités offertes par les peuplements des dépressions sont en général élevées en raison de la qualité des sols, de la nature des essences et des conditions assez favorables de la régénération naturelle soit du Chêne, soit des autres essences précieuses.

L'ensemble de ces atouts devrait donc permettre de dynamiser au mieux la sylviculture et mener à bien l'amélioration des peuplements au sein desquels la culture des feuillus devrait rester une orientation privilégiée.

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

- « conversion directe » des taillis et mélanges futaie-taillis par détourage ou par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet,
- régénération artificielle par plantation feuillue déjà largement engagée dans certains massifs,
- conversion en futaie irrégulière,
- rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses;
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif,
 - enrichissement principalement par trouées : à ce jour, les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées :

Merisier - Frêne - Chênes rouge. La notion d'enrichissement pourrait être étendue aux chênes indigènes.

De manière générale, les essences à introduire et à favoriser resteront les essences feuillues en opérant la diversification nécessaire au vu des conditions de stations:

- les chênes dont le Chêne rouge sur les stations acides,
- le Frêne,
- le Merisier (par ensemble de surfaces cependant restreintes afin de respecter le tempérament de l'essence),
- l'Érable sycomore.

Les autres essences feuillues notamment les noyers sont à manipuler avec plus de précautions et devraient au préalable faire encore l'objet de essais.

Si la mise en place de résineux apparaît inévitable, à ce jour, l'Épicéa commun et le Douglas sont les plus employés.

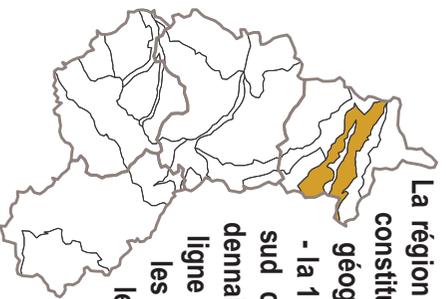
Les peupliers seront réservés aux vallées en utilisant au mieux la palette des différents cultivars actuellement disponibles.

Les initiatives de remise en valeur peuvent cependant être pénalisées par la présence du grand gibier.

Après plantation, la mise en place de protections globales (engrillagement) ou individuelles sera indispensable. En leur absence (densité de gibier plus faible), des dégagements entre les lignes complétés par des étêtages de brins gênants sur la ligne peuvent permettre d'éviter l'accès des animaux aux plants.

Dans les peuplements constitués, la mise en place d'un couvert ou de gagnages favorables au gibier devra tenir compte de la nécessité de ne pas compromettre la qualité des bois et la protection des sols.

LES CRÊTES ARDENNAISES



La région naturelle concernée est constituée de deux ensembles géographiques :

- La 1^{ère} crête : disposée au sud de la dépression préardennaise. Elle constitue une ligne de hauteur sur laquelle se situent entre autres les forêts de Froidmont, Enelle, Elan, Sapogne.
 - la 2^{ème} crête : bordée au sud par la plaine de la Champagne crayeuse et l'Argonne. Cette partie est couverte par les forêts de Signy-l'Abbaye, Villers-le-Tourneur, Mazarin, Belval.
- Les deux crêtes sont séparées par une dépression centrale assez étroite évoluant depuis Beaumont en Argonne, pour se terminer en pointe à l'est de Signy-l'Abbaye.
- Ensemble, elles couvrent 125 673 ha soit 4,9 % de la surface régionale.

3.3.1 - Les facteurs naturels

3.3.1.1 - Le relief et l'hydrographie

La région de crêtes proprement dites, avec sa dépression centrale constitue le prolongement nord-ouest des aureoles jurassiques de l'est du Bassin Parisien, réduites ici à une largeur de 20 à 30 km environ.

L'érosion, à la faveur de l'alternance de couches géologiques plus ou moins dures, a modelé ici un relief de côte avec une orientation privilégiée du sud-est au nord-ouest.

Avec des altitudes variant entre 180 et 320 m, les crêtes dominant d'environ 100 à 150 m les dépressions environnantes. Le revers de chacune des côtes forme un plateau incliné vers le sud-ouest et entaillé de nombreux vallons dans lesquels s'écoulent un certain nombre de ruisseaux et rivières.

3.3.1.2 - La géologie

On distinguera :

- * la 1^{ère} crête formée essentiellement par les affleurements calcaires :
 - du Bajocien et du Bathonien représentés dans la 1^{ère} crête dans sa quasi-totalité,
 - de l'Argovien et du Rauracien.
- * la 2^{ème} crête comprend :
 - la crête oxfordienne dont le substrat quoique composite (puisqu'il est formé de gaize tendre et siliceuse, de marnes, d'argiles et de calcaires) reste à dominante gaze de l'Oxfordien, un peu différente de celle d'Argonne,
 - des affleurements de l'Argovien et du Rauracien au sud-est.

Il faut noter la présence de formations superficielles telles que :

- des limons souvent disposés en placages plus ou moins profonds sur les plateaux,
- des argiles de décarbonatation sur substrat calcaire,
- des colluvions accumulées dans les bas de pentes ou fonds de vallons.

3.3.1.2 - Les sols

La nature des sols est déterminée par leur position topographique et impose une distinction entre d'une part des sols de plateau, d'autre part des sols de pente et de fonds de vallons.

Le catalogue des stations (pour les régions qu'il étudie) propose une approche complète à laquelle il convient de se reporter si nécessaire.

Quelques éléments peuvent cependant en être extraits à ce niveau :

- **Dans la Crête calcaire :**

* Sur plateau, le type de sol et son degré d'évolution sont déterminés par la profondeur de décarbonatation laissant progressivement apparaître des produits résiduels principalement de type argile ou par la présence de placages de limon. La fertilité est pour l'essentiel conditionnée par l'importance des réserves en eau utile. Elle augmente très sensiblement avec la profondeur de décarbonatation. Selon le substrat en place et le processus d'évolution, on aura des sols de

type rendzine, rendzine brunifiée, sols bruns de différentes natures (calciques, eutrophes, lessivés) voire des sols lessivés.

* Dans les bas de pentes et fonds de vallons sont généralement développés des colluvions dont la nature (carbonatée ou non) détermine le type de sols.

Les réserves en eau utile des sols de pente augmentent avec l'épaisseur des colluvions et leur richesse en éléments fins. En outre pour les bas de pente et fonds de vallons, le régime hydrique s'améliore grâce à l'alimentation latérale en eau.

- ***Dans la Crête oxfordienne***

* Sur plateau, le type de sol est conditionné par l'épaisseur de la couverture limoneuse et la nature de la roche sous-jacente.

* Les pentes sont généralement recouvertes de colluvions souvent épaisses, de nature et richesse variables et toujours très chargées en éléments grossiers.

* Dans les fonds de vallons, le sol est le plus souvent de type gley à humus biologiquement actif (hydromull).

De manière générale, les sols des Crêtes se prêtent très bien à une culture des essences feuillues.

3.3.1.3 - Le climat

La pluviométrie varie de 900 à 1 100 mm, les parties centre et ouest étant plus arrosées que la partie est. Les pluies sont bien réparties sur l'ensemble de l'année.

Les températures moyennes varient quant à elles de 9,5 à 10,5 °C. Le nombre de jours de gelée annuel est compris entre 50 et 80. Les gelées printanières sont fréquentes.

3.3.1.4 - Les facteurs divers ayant influencé l'évolution de la forêt

Dans de nombreux secteurs, la forêt a été marquée profondément par les dévastations des deux guerres mondiales.

Au cours de la guerre 1914-1918, les dégâts furent de deux ordres :

- d'une part, l'armée allemande fit des prélèvements très importants dans les forêts de Thrin-le-Moutier et de Mazarin ainsi que dans la forêt domaniale de Signy-l'Abbaye,

- d'autre part, la région comprise entre les bois de Sauvillie et la limite du département de la Meuse ainsi que la zone située à l'est de Mouzon furent mitraillées.

La seconde guerre fut moins dévastatrice, néanmoins, les massifs de Mont Dieu et de Belval déjà endommagés en 1914-1918 eurent à souffrir à nouveau au cours des combats de mai-juin 1940.

3.3.1.6 - Les aspects cynégétiques

Le cerf a une forte présence sur les massifs de Belval et du Mont Dieu à l'est de la région. Empêcher son extension voire obtenir une réduction des populations semble nécessaire. Il est également présent sur le massif de Signy-l'Abbaye à l'ouest ou il cohabite avec le chevreuil.

Le chevreuil est le plus abondant sur les massifs de Thrin-le-Moutier, Froidmont et Omont.

Le sanglier occupe tous les grands massifs.

3.3.1.7 - Les spécificités écologiques

Les forêts submontagnardes des combes abritent encore certaines espèces forestières comme la Gélinotte des bois ou le Grimpreau des bois. D'autre part, les ruisseaux et les zones de sources suintantes de ce type décosystème abritent une espèce de libellule, le rare Cordulégastré bidentéie.

3.3.2 - La forêt et la gestion

3.3.2.1 - Les données globales, répartition

Part de la surface régionale		
Surface totale	125 673 ha	4,9 %
Surface boisée	35 315 ha	5,3 %
Taux de boisement	21,3 %	
Surface boisée privée	24 345 ha	6,3 %
Pourcentage de forêts privées	68,9 %	

3.3.2.2 - Les essences et leur comportement

D'après le catalogue des stations, la plus grande partie des forêts de la région des Crêtes est à rattacher à la série du Hêtre. Mais il s'agit toujours de forêts mélangées où le Hêtre est accompagné du Charme et des chênes. Cette dernière essence a été traditionnellement l'essence objectif mais sa qualité apparaît très variable selon la nature et la profondeur des sols.

Le Hêtre convient à tous les types de milieu à l'exception des fonds de vallon. Les meilleurs résultats seront obtenus sur les stations les mieux alimentées en eau.

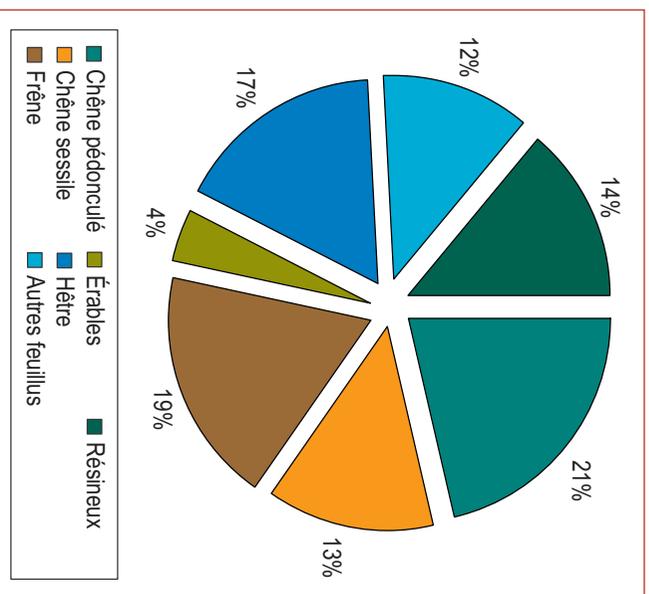
Le Chêne sessile aura la meilleure croissance sur les stations sur limons de plateau profonds. Ailleurs sa qualité est moyenne et il sera maintenu en essence d'accompagnement. Il est fréquemment gélivé sur les stations acidiphiles.

Le Chêne pédonculé est disséminé sur la plupart des stations mais il n'offre un intérêt réel que sur les sols

profonds, bien alimentés en eau : fonds de vallons et sols colluviaux de bas de pente.

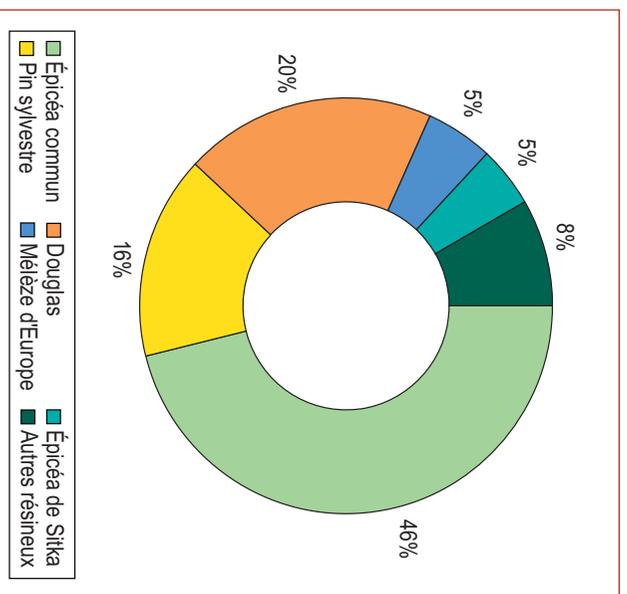
Le Frêne se montre intéressant dans les peuplements à Chêne pédonculé dominant. Il ne présente de valeur que lorsque ses exigences en eau sont satisfaites.

Le Merisier se rencontre fréquemment à l'état disséminé, parfois en gros bouquets, il peut avoir une forme et une qualité remarquables.



L'Érable sycamore se rencontre un peu partout. Plus plastique que le Frêne, il peut être une très bonne essence d'accompagnement, mais il peut se montrer envahissant dans les régénérations.

Les tilleuls pourront venir compléter la réserve notamment dans les peuplements de la première crête.



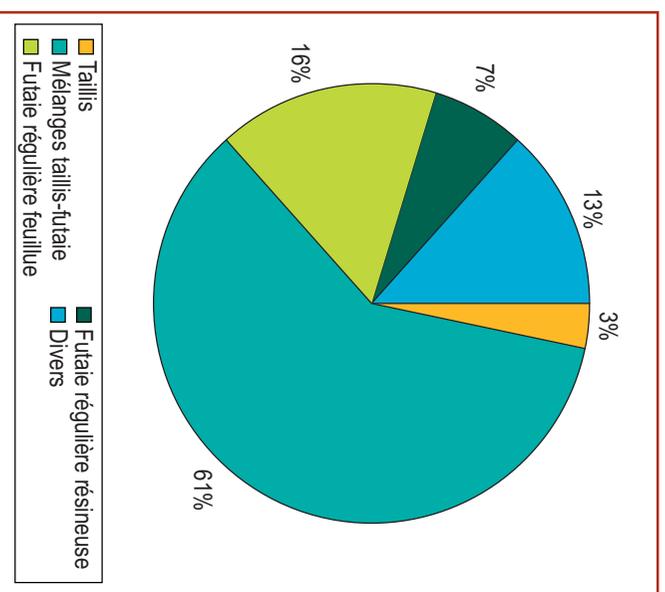
Dans une région où les potentialités feuillues sont marquées, la place des résineux reste globalement limitée quoique des enrésinements d'importance notable aient été réalisés localement.

L'Épicéa est toujours l'essence principale sous forme de plantations réalisées majoritairement dans les années 60-70. On tiendra compte de son caractère calcifuge avant d'envisager son introduction.

Il tend à être remplacé, principalement en première crête, depuis le début des années 80 par le Douglas. Il ne sera envisagé que sur les stations décarbonatées en profondeur.

3.3.2.3 - Les types de peuplements en forêt privée

Dans cette région, la structure majoritaire des peuplements est le mélange futaie-taillis, ce qui correspond pour l'essentiel, à des taillis avec réserves d'allure variée selon la gestion antérieure, à base d'essences définies précédemment (61% des surfaces privées productives).



Elle précède de peu la futaie feuillue qui progresse avec 16 % des surfaces tandis que les taillis végètent à 3 %.

Les résineux occupent 7 % des surfaces sous forme de plantations plus ou moins âgées.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 13 % des formations boisées

À ces peuplements, il faut ajouter les peuplerais dont II.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.

3.3.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

Sous réserve de variations locales, les potentialités offertes par les peuplements des Crêtes sont en général élevées en raison de la qualité des sols, de la nature des essences et des conditions assez favorables de la régénération naturelle soit du chêne, soit des autres essences précieuses.

L'ensemble de ces atouts devrait donc permettre de dynamiser au mieux la sylviculture et mener à bien l'amélioration des peuplements au sein desquels la culture des feuillus devrait rester une orientation privilégiée.

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

- « conversion directe » des taillis et mélanges futaie-taillis par détourage ou par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet,
 - régénération naturelle ou artificielle par plantation feuillue déjà engagées largement dans certains massifs,
 - conversion en futaie irrégulière,
 - rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses,
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif,
 - enrichissement principalement par trouées : à ce jour, les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées : Merisier - Frêne - Chêne rouge. La notion d'enrichissement pourrait être étendue au hêtre.
- De manière générale, les essences à introduire et à favoriser resteront les essences feuillues sans pour autant exclure les résineux comme relais de production. Le peuplier conserve un intérêt dans les petites vallées et les fonds de vallons non gélifs.

LE TARDENOIS



Le Tardenois s'étend sur une partie nord-ouest du département de la Marne.

Séparée de la Brie Champenoise par la Marne et du Soissonnais par la Vesle, cette région est limitée à l'est par la falaise de l'Île-de-France dont les pentes sont occupées par la vigne. Elle se prolonge vers l'ouest jusque dans le département de la

Seine-et-Marne, en associant cultures et bois. Avec une surface de 68 000 ha, c'est un ensemble varié qui représente 8,3 % de la superficie marnaise.

Le Soissonnais, très important dans les départements de l'Aisne et de l'Oise n'intéresse le département de la Marne que dans sa partie nord-ouest où il couvre 14 000 ha environ.

Sa forme peut être assimilée à celle d'un triangle, dont les limites seraient le département de l'Aisne, la région Champagne crayeuse et la Vallée de la Vesle.

3.4.1 - Les facteurs naturels

3.4.1.1 - Le relief et l'hydrographie

Au sein du Tardenois, la Montagne de Reims constitue un vaste plateau boisé d'une altitude moyenne de 250 m dominant par une cuesta la plaine crayeuse de la Champagne. C'est ici que se trouve le point le plus élevé du département : le Mont Sinaï (283 m) près de Verzy.

À l'ouest, l'ensemble disposé au sud de l'Ardre constitue par contre une région doucement vallonnée et irrégulière.

Puis, entre les vallées de l'Ardre et de la Vesle, le relief est à nouveau tabulaire et se rattache selon les géologues à la surface structurale du Soissonnais.

L'ensemble est parcouru et entaillé par une série de petits cours d'eau qui se jettent soit dans la Vesle au nord

(cas de l'Ardre et ses affluents) soit dans la Marne au sud (le Ru de Belval, la Semoigne, la Livre, la Germaine).

Le Soissonnais forme un plateau dont l'altitude varie de 65 à 215 m, dominant par une cuesta la plaine de la Champagne crayeuse. De petits cours d'eau se jettent dans la Vesle qui constitue cependant l'élément hydrographique majeur de la région naturelle dans sa bordure sud.

3.4.1.2 - La géologie

Sur un plan géologique, la région se rattache à l'ensemble des terrains de l'ère tertiaire de l'Île-de-France.

La Montagne de Reims proprement dite, s'organise de façon assez simple. Sur les pentes, les multiples formations à base d'argiles plastiques, sables, marnes et calcaires se distribuent entre les étages géologiques du Thanétien au Ludien. Ceux-ci affluent cependant rarement, surtout dans les bas de versants où ils peuvent être recouverts d'épaisses colluvions.

Ces formations ne forment que des franges étroites dans les versants et sont surmontées par les argiles à meulières du Sannoisien (les meulières de la Montagne de Reims sont décrites comme étant de gros blocs massifs compacts à l'est et cavernueuses à l'ouest - ce sont des roches résistantes que l'on retrouve dans les formations de pentes).

Ces argiles sont souvent recouvertes par des limons anciens sur l'ensemble du plateau. Leur épaisseur au centre des plateaux peut atteindre et dépasser 10 m.

Dans le Tardenois proprement dit et le Soissonnais, on retrouve les formations allant du Ludien au Thanétien constituant cependant un assemblage plus compliqué compte tenu du relief et du découpage réalisé par les cours d'eau.

La présence de formations superficielles est également à noter dans les bas de pente (accumulation de colluvions).

Enfin les rares plages de limons de plateau sont en général disposées hors forêt.

3.4.1.3 - Les sols

3.4.1.3.1 - Sur limons anciens

Les sols sont très influencés par la proximité de la nappe d'eau superficielle retenue par les argiles à meu-

lières qu'ils recouvrent. Ce sont des sols bruns, lessivés, acides, hydromorphes.

Ils sont majoritairement disposés sous forêt (notamment ensemble du plateau de la Montagne de Reims) et présentent une structure instable. Ils sont en particulier très sensibles à tous les problèmes inhérents à :

- des phénomènes de remontée du plan d'eau en cas d'ouverture brutale des peuplements (accentuation de l'hydromorphie, développement de plantes sociales : joncs...),

- des phénomènes de tassement provoqués par le passage répété particulièrement en période humide, des engins d'exploitation ou de travaux.

Les actes de gestion devront tenir compte de cette réalité tant au niveau de l'exploitation des bois (utilité d'un système de cloisonnement) que de la régénération des peuplements (pour la venue et le développement des semis, pour une bonne reprise des plants).

3.4.1.3.2 - Sur argile à meulière

On trouve des sols développés soit directement à partir de l'argile, soit dans un faible recouvrement de limon sur argile. Ils sont souvent réservés à la forêt en raison de leur relative acidité, de leur faible perméabilité et parfois de leur charge en cailloutis grossiers.

3.4.1.3.3 - Sur formations argilo-sableuses et argileuses

Les argiles du Sparnacien, compte tenu de la forte hétérogénéité de la roche mère, donnent des sols variés, mais toujours argileux et le plus souvent humides.

Les argiles du calcaire lutétien sont généralement sous forêt. Ce sont des argiles dites de décarbonatation qui reposent à faible ou moyenne profondeur sur le calcaire.

3.4.1.3.4 - Sur limons récents

Ils peuvent être observés dans le Soissonnais sur les plateaux situés au sud de Fismes et en lambeaux entre l'Ardre et la Vesle. Ils ont généralement un usage agricole ce qui est également le cas de nombreux sols développés sur les marnes apparaissant sur les flancs de la vallée de l'Ardre et de ses affluents. Par contre, les sols très argileux le plus souvent humides développés sur complexe du Sparnacien sont souvent recouverts de bois.

3.4.1.3.5 - Sur substrats enrichis en calcaire

Les forêts en situation topographique de pente peuvent être disposées sur des sols enrichis en calcaire (colluvions marno-calcaires) ou sur calcaire proprement dit, voire sur craie en condition de forte déclivité. Dans ce dernier cas, il peut s'agir de sols superficiels, à charge

grossière importante et dont les réserves en eau faibles évoluent néanmoins en fonction du versant (ensoleillé ou non).

3.4.1.3.6 - Les sols acides sur affleurements sableux

Sort moins bien représentés dans le Tardenois que dans le Soissonnais mais peuvent être observés çà et là.

Ils ont donné naissance à des sols très acides, chimiquement très pauvres et à faible réserve hydrique (sols podzoliques et podzols).

En fait, la granulométrie n'est sableuse que pour quelques affleurements sur pente forte et devient le plus souvent sablo-argileuse ou limono-argilo-sableuse, quelquefois argilo-sableuse, en fonction des produits de remaniement des étages supérieurs qui ont coulé sur le sable en place.

3.4.1.3.7 - Enfin, les alluvions récentes

Elles ont un développement notable dans la vallée de l'Ardre particulièrement. Il s'agit de sols généralement argileux (à pseudogley ou gley) souffrant d'un excès d'eau et réservés à la prairie ou à des boisements typiques.

Les alluvions, sable grossier, sable fin, limon ou argile, peuvent être intimement mêlés à la tourbe ou alternées avec elle en couches superposées.

Dans la vallée étroite de la Vesle les sols tourbeux sont plus fréquents.

Une caractéristique de ces sols est la grande fréquence des variations en surface, en épaisseur, en profondeur et en nature des alluvions déposées.

3.4.1.4 - Le climat

Le climat du Tardenois et du Soissonnais peut être qualifié d'océanique dégradé. On y trouve des écarts annuels de température plus prononcés qu'en climat océanique notamment à cause de l'abaissement des températures hivernales.

La pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 700 à 750 mm mais avec le relief et l'augmentation de la couverture boisée en Montagne de Reims, elle peut atteindre 800 à 900 mm au cœur du massif. Le printemps est souvent relativement sec avec un minimum pluviométrique en avril.

La température moyenne annuelle est de 10 °C. Le nombre moyen de jours de gel est voisin de 70. Il augmente en allant de l'ouest vers l'est. On peut déplorer des gelées tardives.

On peut dire que la région du Tardenois-Soissonnais est globalement moyennement arrosée, même si les précipitations sont assez bien réparties en saison de végétation (à l'exception du mois d'avril). Les conditions

climatiques sont quelque peu différentes en Montagne de Reims où le climat est plus contrasté, mais où les précipitations sont un peu plus importantes (ce qui est favorable à la forêt).

3.4.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

La guerre de 1914-1918 a laissé des traces à l'ouest d'une ligne Berry-au-Bac, Merfy, Pourcy, Nanteuil-la-Forêt et Damery. L'offensive allemande de mai 1918 au Chemin des Dames obligea les Alliés à reculer et à établir des lignes de résistance successives d'abord sur la Vesle puis finalement sur la Marne en juillet 1918 où s'arrêta l'invasion.

La Montagne de Reims défendue sur sa lisière ouest ne fut pas le lieu des combats car elle fut abandonnée par les troupes alliées menacées d'encerclement. Ce grand massif boisé n'a donc pas été mitraillé, il a seulement eu à subir des exploitations pour les besoins de l'armée.

La densité de la mitraille est essentiellement variable selon la violence et la durée des combats.

Il y eut en 1940 de nouveaux dégâts dans le Soissonnais. Pendant la poussée allemande sur Dunkerque, le front était stabilisé sur l'Aisne et de nouveau l'artillerie allemande située sur la rive droite de l'Aisne, à Berry-au-Bac tira sur l'artillerie française camouflée dans les bois de Cormicy (mai-juin 1940).

3.4.1.6 - Les aspects cynégétiques

L'abondance du grand gibier impose de sérieuses contraintes aux reboiseurs.

Le cerf introduit en 1955 dans la Montagne de Reims est resté longtemps cantonné dans le secteur de Verzy. Son aire de répartition s'est considérablement étendue ces dernières années. Après avoir traversé la RN 51, il est maintenant signalé dans la région de Châtillon-sur-Marne.

La population de sanglier a également connu une expansion considérable suite à la création du G.I.C. de la Montagne de Reims. Des efforts de régulation ont été faits mais quelques secteurs restent sensibles.

Le chevreuil ne pose actuellement de problèmes que dans les plantations d'essences appetentes (Chêne rouge, Merisier).

La mise en place de protection dans les reboisements s'impose.

Le Soissonnais n'est peuplé que de chevreuils localement abondants et de sangliers.

3.4.1.7 - Les spécificités écologiques

Certaines zones humides sont particulièrement patrimoniales notamment les bas-marais alcalins, les étangs mésotrophes et les étangs oligotrophes.

Les forêts humides de la Montagne de Reims sont particulièrement riches et diversifiées en espèces de batraciens. Les mares acidiphiles de la Montagne de Reims pourraient par ailleurs encore abriter l'Agriion hastée, espèce de libellule non revue en Champagne-Ardenne depuis plus de 10 ans et en grand danger de disparition.

3.4.2 - La forêt et la gestion

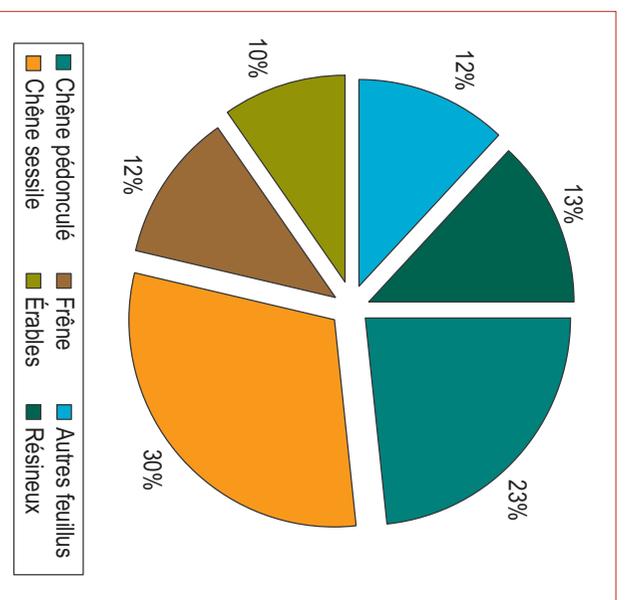
3.4.2.1 - Les données globales, répartition

Du fait de son origine géologique variée, la région du Tardenois-Soissonnais est une région de viticulture et de polyculture. Néanmoins le taux de boisement est nettement supérieur à la moyenne dans les communes formant le massif de la Montagne de Reims proprement dite.

Part de la surface régionale	
Surface totale	81 999 ha
Surface boisée	26 325 ha
Taux de boisement	21,3 %
Surface boisée privée	20 338 ha
Pourcentage de forêts privées	77,3 %

Aux chiffres précédents, s'ajoutent 10 000 ha de peupleraies.

3.4.2.2 - Les essences et leur comportement



Les essences forestières feuillues sont largement majoritaires.

- Le Chêne sessile constitue l'essence dominante des taillis avec réserve tant sur les plateaux que dans les pentes. Sa qualité est en général reconnue à l'exception des stations trop acides ou au contraire marneuses.
- Le Hêtre, selon les conditions du milieu, reste disséminé ou bien devient abondant notamment sur les rebords exposés au nord (Mont Sirai, Mont des Corps, ...) où le phénomène est à mettre en relation avec l'augmentation de la pluviosité sur les hauteurs de la Montagne de Reims. C'est dans cette situation que se rencontrent les fameux Faux de Verzy.
- Le Châtaignier est bien représenté dans les milieux relativement acides. Il en est de même du bouleau, du tremble.

- Le Charme, le Merisier et le Tilleul à petites feuilles ne se développent pas franchement et n'atteignent une bonne qualité que sur les zones à pH plus élevé.

Il est par ailleurs possible, sur certains limons de plateaux (ou d'autres substrats) de voir apparaître le Frêne et le Chêne pédonculé si l'alimentation en eau est suffisante.

En condition de pente, un certain nombre de forêts feuillues se retrouve sur des sols enrichis en calcaire (colluvions marno-calcaires ou argilo-sableuses) et est composé de Charme et d'Érable champêtre dans le taillis et de diverses essences dans la réserve telles que le Frêne, le Chêne pédonculé, l'Érable sycomore, parfois le Hêtre, le Merisier, le Tilleul à petites ou à grandes feuilles et l'Orme des montagnes en fonction de l'exposition qui est à l'origine de conditions microclimatiques particulières.

Les expositions sud-sud-est en pente à forte déclivité sur craie ou calcaire ont des réserves en eau faibles. On peut y observer des peuplements de Chêne pubescent en mélange soit avec le Chêne sessile, le Hêtre, les Aïstiers blanc ou tormalin soit avec seulement des arbustes et arbrisseaux pour des formations de type pré-bois calcicole.

Dans les vallées ou à proximité des sources, on retrouve essentiellement le Chêne pédonculé et le Frêne dans les parties les mieux drainées et l'Aulne glutineux dès que les conditions d'hydromorphie augmentent (parties basses).

Les peupliers ont souvent été introduits le long des cours d'eau.

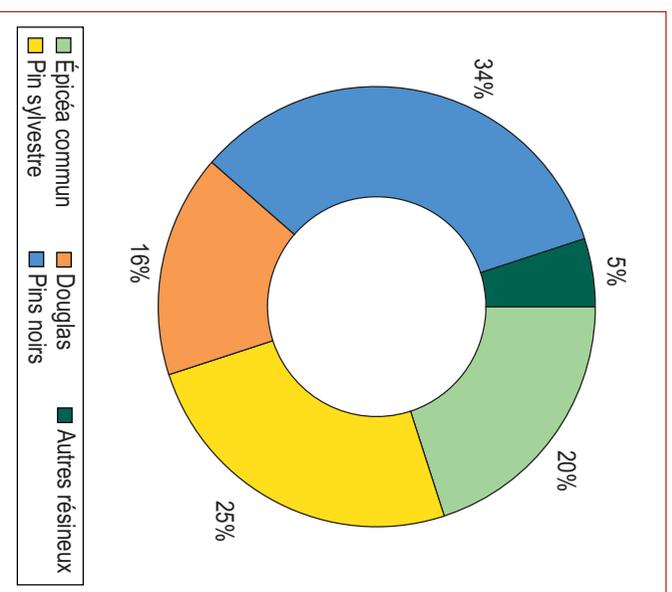
On a également fondé par le passé beaucoup d'espoirs dans leur introduction sur plateau. L'expérience a montré que la mise en place des peuplières de l 1214 sur limons de plateaux assez compacts ne pouvait être retenue comme une forme de mise en valeur adéquate sans d'importants investissements d'entretien par travail du sol. Les plants sont en effet loin de rivaliser du point de vue de

leur qualité (gélivures fréquentes) et de leur croissance, avec ceux installés sur sols alluviaux de vallées.

On peut cependant admettre que de nouveaux cultures autoriseront éventuellement de nouvelles possibilités sous réserve d'une bonne approche des qualités du sol et de sa capacité de rétention en eau, nécessaires à cette forme de culture. Des essais avec de nouveaux cultivars, sont à mettre en place dans un but d'utilisation du peuplier comme production relais dans les forêts appauvries.

À signaler également, la présence de beaux peuplements de grisards bien-venants et de qualité, méritant cependant des soins attentifs afin d'éviter des attaques de chance bactérien.

De manière générale, les peuplements issus de plantation résineuse sont encore peu représentés dans la région. Installés sur les stations qui leur conviennent et lorsqu'une sylviculture appropriée est conduite, ces arbres poussent de manière correcte.



L'Épicéa commun et le Douglas ont été introduits sur le plateau depuis les années 1955-1960. Les talus calcaires du Tardenois ont été fréquemment plantés en Pin sylvestre et Pin noir.

3.4.2.3 - Les types de peuplement en forêt privée

La structure majoritaire des peuplements est le mélange futaie-taillis ce qui correspond pour l'essentiel à des taillis avec réserves d'allure variée allant du peulement très pauvre à la futaie irrégulière selon la gestion antérieure (2/3 des surfaces privées productives). Sy associent les peuplements de vallées et les boisements morcelés à ne pas négliger car ils peuvent renfermer

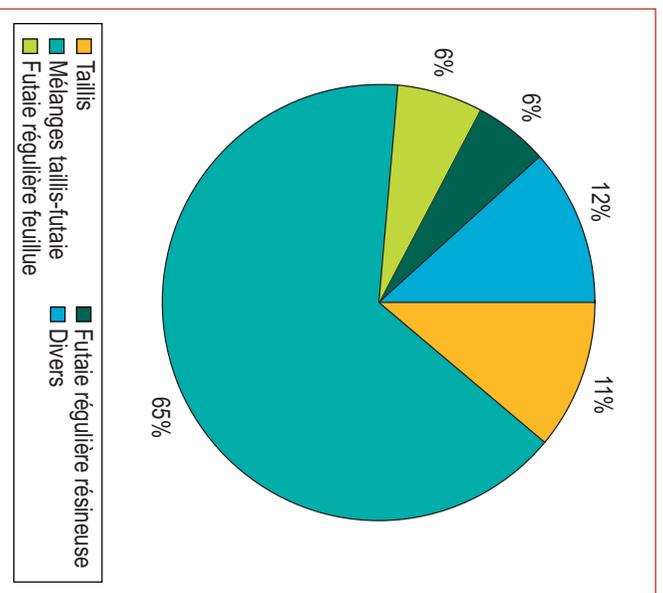
des brins d'essences précieuses et offrir une bonne productivité.

Les futailles de feuillus sont essentiellement à base de Chênes sessiles et pédonculés ou de Frêne à parts égales.

Les futailles résineuses occupent 6 % de la surface alors que les taillis représentent encore 11 %.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 12 % des formations boisées.

À ces peuplements, il faut ajouter les peupleraies dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.



3.4.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

Les peuplements feuillus sont grandement représentés dans cette région.

Pour une partie d'entre eux, doit être évoqué le problème de la mitraille qui limite considérablement les possibilités de gestion et constitue une lourde contrainte, en raison de la difficulté de mobilisation des bois suspects, quand les lots sont de trop petite taille, et du faible rapport qui peut être espéré en général des coupes.

Il est certain que la meilleure remise en état et l'amélioration de la valeur des parcelles passent par la reconstitution naturelle ou artificielle rapide du peuplement.

À défaut, dans le souci d'échelonner la réalisation des travaux dans le temps selon les disponibilités du propriétaire, une gestion à caractère transitoire consistera à extraire progressivement les bois mitraillés. La composition du taillis à base de bouleaux affiche cependant la présence généralement fréquente de jeunes brins de chênes ou de essences précieuses ou diverses, qui constitue une

opportunité à ne pas négliger afin d'étoffer le peuplement et l'enrichir.

Par contre, là où les risques de mitraille ne sont pas évoqués, les techniques proposées dans le fascicule général sont alors envisageables.

Sur d'importantes surfaces, la gestion et l'exploitation des peuplements doivent tenir compte de la fragilité des sols. Le tassement et l'accentuation de l'hydromorphie sont des obstacles au renouvellement des peuplements (plantation, régénération naturelle).

À ce titre, il faut souligner l'intérêt de la réouverture des fossés préexistants (ils sont nombreux !), et la mise en place d'un système de cloisonnement et de desserte au sein et entre les parcelles.

3.4.2.4.1 - Le cas de forêts non calcicoles

Compte tenu de l'épaisseur correcte des sols, le Chêne sessile qui domine ces peuplements reste un objectif intéressant, mais il faut savoir qu'il peut être mis en difficulté lors des régénérations par les remontées de nappes et le développement de plantes sociales. Aussi la prudence conseille de travailler progressivement sur semis acquis.

En mélange avec les bouleaux dans les situations où le Charme est peu représenté, les jeunes brins de chênes sont parfois relativement abondants dans le taillis et constituent une opportunité lors des balivages ou peuvent faire l'objet de dégagement de baliveaux.

Le Hêtre est présent. Il peut même devenir abondant (exemple de la chênaie hêtraie à luzule des bois). Il mérite d'être maintenu et peut être à la base de peuplements chêne, hêtre en mélange.

Le Châtaignier est assez bien représenté dans le taillis. C'est une essence importante qui est malgré tout quelque peu négligée. Sur les sols de la région, dépourvus de calcaire actif, frais, meubles et profonds, la situation lui est tout à fait favorable et les taillis comportant suffisamment de brins vigoureux, bien conformés, jeunes, peuvent sans aucun doute être améliorés. Les opérations méritent d'être énergiques (interventions fréquentes de sélection des tiges) afin d'assurer une croissance libre et minimiser les risques de roultre.

Quand l'acidité évolue vers des pH plus doux, les forêts (dites mésophiles) se rattachent à des chênaies-charmaies. Il y est possible de mettre en valeur l'ensemble des essences présentes telles que le Chêne sessile, le Merisier (de belle venue), le Tilleul à petites feuilles (à ne pas négliger) mais aussi Frêne et Chêne pédonculé, là où les conditions du milieu leur sont favorables (alimentation en eau suffisante).

Les opérations de plantation pourront faire appel principalement au Chêne sessile (le Chêne pédonculé

n'ayant qu'un usage ponctuel : milieu frais) et au Chêne rouge d'Amérique.

De manière plus restreinte compte tenu des conditions du milieu, on aura recours au Merisier (par ensemble de surfaces limitées afin de respecter le tempérament de l'essence) et au Frêne (seulement sur les milieux à bonne alimentation en eau).

Si la mise en place de résineux apparaît nécessaire, à ce jour le Douglas (attention à l'hydromorphie !) paraît le mieux adapté.

Les peupliers peuvent également avoir leur place dans les dispositifs d'enrichissement en cas de besoin, mais il est à noter la moindre valeur de ces produits par rapport aux feuillus durs classiques.

Enfin seules quelques stations très acides en condition d'hydromorphie importante constituées de taillis de Bouleau pubescent mêlé de Bourdaine, de Callune et de Tremble, dominées sur le plan herbacé par la Molinie, ne méritent aucune initiative, les potentialités sylvicoles y étant nulles.

3.4.2.4.2 - Le cas de forêts calcicoles de pente

Ces forêts se caractérisent par un cortège très varié d'essences dont on pourra profiter lors des opérations de sylviculture et notamment du balivage.

D'une manière générale, les essences à favoriser en peuplement constitué resteront les essences feuillues telles que le Hêtre, le Chêne pédonculé, le Frêne, l'Érable sycomore ou plane, le Tilleul à grandes feuilles.

En plantation, on opérera les choix au vu des conditions du milieu.

Le Frêne et le Merisier sont à manipuler avec précaution du fait de la présence de calcaire actif et des risques de rupture d'alimentation en eau. Ces deux essences font souvent illusion durant leur jeune âge sur ces types de stations.

Par contre, l'Alisier torminal et le Cormier devraient pouvoir faire l'objet d'essais intéressants.

Dans ces milieux à valeur biologique élevée, il serait dommage d'envsager l'enrésinement d'autant qu'on ne saurait que proposer l'introduction de pins (laricio, noir).

Les chênâtes pubescentes sont à laisser en l'état. Les potentialités sylvicoles y sont en effet faibles car l'alimentation en eau est insuffisante. On conservera les essences feuillues présentes telles que les alisiers, le Chêne sessile et le Hêtre ou avec simple extraction des arbres mûrs ou dépérissants.

3.4.2.4.3 - Les peuplements de vallée

Ces peuplements peuvent faire l'objet, en dépit du morcellement, d'initiatives sylvicoles intéressantes :

balivage, amélioration-éclaircie, plantation des parties dégradées voire de prairies.

Les initiatives doivent se limiter aux parties les mieux drainées (éviter les zones constamment engorgées).

La composition naturelle de ces ripisylves à base d'Aulne, de Frêne, de Chêne pédonculé principalement est à conserver en favorisant en particulier l'Aulne dans les parties basses et le Frêne dans les parties les mieux drainées où il peut donner de bons résultats.

L'introduction des peupliers doit faire l'objet de discernement (étude du niveau de la nappe phréatique au débournement puis en août, intérêt patrimonial du milieu).

LA BRIE CHAMPENNOISE



La Brie champenoise correspond à la partie ouest de la Marne située au sud de la rivière Marne et à l'extrême nord-ouest de l'Aube. Avec une surface totale de 131 000 ha, elle représente 16,5 % de la région Champagne-Ardenne.

Elle est limitée à l'est-sud-est par la retombée de la falaise d'Île-de-France sur la plaine de la Champagne crayeuse le long d'une ligne Eperray, Avize, Vertus, Sezanne, Villenauxe-la-Grande et La Saulsothe. Elle se prolonge à l'ouest-sud-ouest dans le sud de l'Aisne et en Seine-et-Marne.

Trois zones sont habituellement distinguées :

- au nord, la Brie des Étangs, zone recouverte de détrois et de forêts (entre les rivières Surmelin et Marne),
- au centre, la Brie d'Esternay-Montmirail, beaucoup plus variée dans son aspect et plus agricole,
- au sud, les couvertures boisées de la Loge à la Gond et de la Traconne.

3.5.1 - Les facteurs naturels

3.5.1.1 - Le relief et l'hydrographie

La Brie champenoise dont l'altitude varie entre 180 et 250 m est constituée par un vaste plateau qui n'est interrompu que par trois petites vallées où coulent le Surmelin, le Petit Morin et le Grand Morin de direction générale est-ouest.

Dans les pentes en bordure des vallées se superposent des étages géologiques variés allant du Sparnacien au Sannoisien inférieur (faciès à sables, marnes, argiles et calcaires).

Sur le plateau, l'étalement des argiles à meulrières de Brie (roche siliceuse en fragments irréguliers) occupe une grande partie de la surface et constitue la plate-forme structurale du plateau.

3.5.1.2 - La géologie

Cette formation est recouverte la plupart du temps :

- soit par des limons d'une grande finesse (loess),
- soit par des formations résiduelles limono-argileuses à éclats de calcaire silicifié, sur lesquelles repose l'ensemble des étangs de la Brie des Étangs.

3.5.1.3 - Les sols

L'importance considérable des formations limoneuses loessiques en couvertures homogènes sur les plateaux influence également des sols de pentes et de fonds de vallons où elles peuvent être mélangées aux divers substrats tertiaires.

Les sols développés sur pentes dans les matériaux tertiaires (sables, calcaires, argiles) ont une importance plus réduite.

Le catalogue des stations propose ainsi les 5 ensembles suivants :

- sols sur limons loessiques homogènes, acides, présentant souvent en profondeur un horizon compact dont la faible porosité entraîne la formation au cours de l'année et suivant les précipitations de nappes perchées temporaires,
- sols sur formations à meulrières riches en argile,
- sols sur limons ou argiles hétérogènes de type col-luvial plus ou moins chargés d'éléments grossiers (meulière, calcaire, grès),
- sols sur matériaux calcaires et marneux,
- sols sur matériaux sableux,
- sols à caractère hydromorphe.

Compte tenu du fait qu'en surface, les sols caractérisés par une mauvaise infiltration, souvent gorgés d'eau durant tout l'hiver et une partie du printemps sont grandement représentés, on notera l'utilité d'un réseau efficace d'évacuation de l'eau excédentaire (établissement et/ou réfection). Par ailleurs, le ressuyage des chemins peut être favorisé par le dégagement des bordures d'allées (prélèvement des brins de taillis sauf aux abords des arbres de la futaie sur une largeur de 3 à 5 m).

Dans ce contexte, on appellera la sensibilité des sols :

- à des phénomènes de remontée du plan d'eau, suite à des coupes brutales, conditionnant alors l'apparition du jonc,

- aux graves effets du tassement provoqué par le passage répété, principalement lors des périodes humides, des engins d'exploitation et de travaux (d'où l'utilité ou plutôt la nécessité d'un système de cloisonnement).

3.5.1.4 - Le climat

À l'instar de celui du Tardenois, le climat de la Brie peut être qualifié de climat océanique dégradé. La pluviométrie moyenne annuelle varie de 700 à 850-900 mm suivant la situation au cœur du massif. La température moyenne annuelle est de 10 °C.

Les précipitations en saison de végétation sont moyennes, elles sont surtout élevées en automne-hiver lorsqu'elles ne sont pas utiles pour les arbres. Les mois d'avril et de septembre sont les moins pluvieux.

On peut déplorer des gelées printanières qui peuvent occasionner des dégâts sur les arbres au moment du débournement ou de la floraison. Les hivers sont assez froids.

Les vents dominants sont de secteur sud-ouest et les bourrasques relativement fréquentes.

Pour conclure, le climat de la Brie est caractérisé par des précipitations moyennes assez régulièrement réparties au cours de l'année. Un déficit pluviométrique estival existe et seule une bonne réserve utile en eau du sol ou l'exposition peuvent assurer la croissance de la végétation.

3.5.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

La guerre de 1914-1918 qui a épargné la plus grande partie des massifs a cependant marqué certaines forêts notamment sur :

- une bande de quelques kilomètres de large de part et d'autre des marais de Saint-Gond (1^{ère} bataille de la Marne),
- une bande assez étroite tout au long de la rivière Marne (2^{ème} bataille).

3.5.1.6 - Les aspects cynégétiques

La Brie Champenoise est une des régions les plus giboyeuses du département de la Marne. La location de la chasse procure ainsi des revenus non négligeables, parfois supérieurs à ceux de la forêt.

L'abondance du grand gibier impose de sérieuses contraintes aux reboiseurs.

L'explosion des populations de sangliers a entraîné une prolifération des clôtures destinées à diminuer les dégâts en plaine.

De fait, cerfs et sangliers apparaissent de plus en plus concentrés dans les forêts, particulièrement dans les grands massifs à l'ouest de la R.D. 951, au nord d'une ligne Montmort, Mareuil-en-Brie, Le Breuil. Il est impensable en 2004 d'y effectuer une plantation ou une régénération sans protection individuelle ou globale.

La situation est moins délicate dans le reste de la zone située au nord-ouest des R.D. 933 et R.D. 9. Les populations de cerfs et de sangliers y sont mieux maîtrisées même si localement peuvent poindre des tensions. Ici encore, la protection des jeunes plants est de mise.

En Brie centrale, c'est le chevreuil qui impose la mise en place de protection dans les reboisements. Son abondance est à noter aussi bien dans les grands massifs que dans les bosquets de plaine.

La forêt de Traconne recèle une population de cerfs qui tend périodiquement à se développer dans les forêts privées voisines. Une attention soutenue permet seule de la réguler. Le sanglier est bien présent et les clôtures le long de la plaine sont fréquentes. La mise en place de protections contre les dégâts de cerfs est nécessaire.

3.4.1.7 - Les spécificités écologiques

L'imbrication des milieux au sein de cette région naturelle permet de rencontrer une avifaune diversifiée liée aux milieux aquatiques (dont la Locustelle luscinioïde et la Sarcelle d'été), des espèces de plaine, des espèces de milieux secs et buissonnants et de milieux forestiers (Pic mar).

3.5.2 - La forêt et la gestion

3.5.2.1 - Les données globales, répartition

Le taux de boisement varie de façon très importante d'une commune à l'autre. De manière générale, de grands massifs boisés dominent au nord et au sud tandis que dans la partie centrale, on rencontre de plus petites unités au sein des pâtures et cultures.

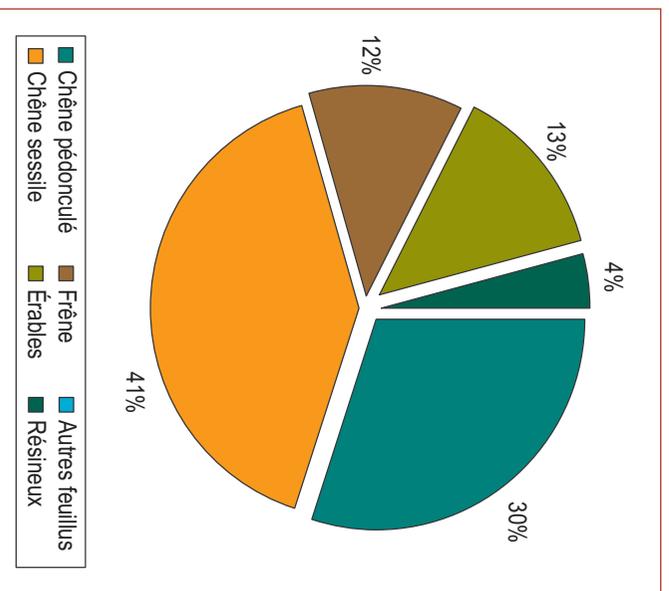
Part de la surface régionale		
Surface totale	131 741 ha	5,1 %
Surface boisée	41 602 ha	6,2 %
Taux de boisement	31,6 %	
Surface boisée privée	32 024 ha	8,6 %
Pourcentage de forêts privées	77 %	

3.5.2.2 - Les essences et leur comportement

- Les Chênes sessile et pédonculé forment la base des forêts du plateau, développées sur limon. La qualité de leur bois est généralement bonne sans cependant

toujours atteindre l'optimum souhaitable en raison d'une pratique d'exploitations trentenaires en taillis-sous-futaie (avec suppression totale du taillis laissant se salir les tiges maintenues et manque de sélection dans la réserve).

- Le Frêne est souvent associé aux chênes en forêt privée. Il est apprécié et de bonne qualité sur les stations qui lui conviennent. Il peut avoir tendance à se montrer envahissant et le risque de cœur noir n'est pas totalement à écarter. Dans certains secteurs (Dormans, Orbais-l'Abbaye, Corriert, Baye...) où l'essence a fait l'objet de nombreuses plantations dès la fin du 19ème siècle, les peuplements quasiment purs et de belle venue autorisent une gestion de frénale (sylviculture énergique dans le jeune âge et lors des éclaircies).



- Le Merisier se trouve assez fréquemment dans les coupes à l'état isolé ou par groupe de quelques pieds. Il peut être localement l'essence dominante du peuplement sur des surfaces allant jusque 1 à 2 ha.
- Le Hêtre n'est représenté que çà et là par des sujets isolés.

On notera également dans l'étage de la futaie, la présence :

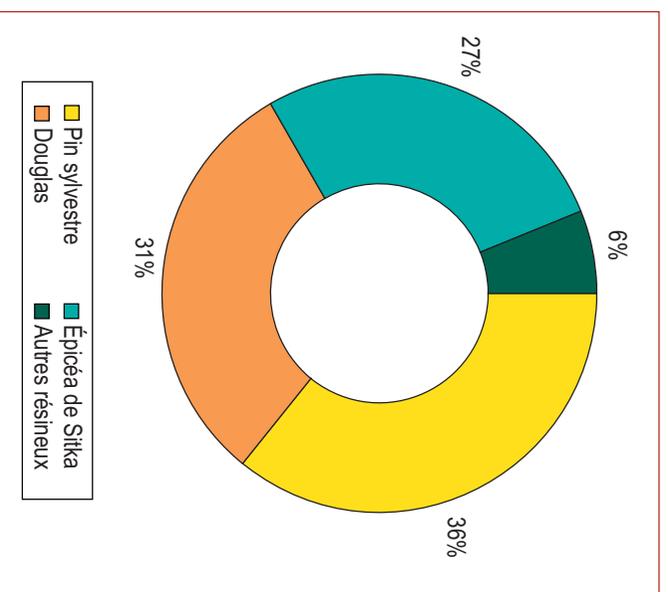
- de Châtaignier de qualité correcte sur les milieux acides,
- de Tilleul à petites feuilles,
- d'Érable sycomore sur les pentes notamment.

Le Chêne rouge d'Amérique semble bien s'acclimater dans la Brie et quelques peuplements de belle venue ont d'ores et déjà été observés.

Dans le taillis, le Charme et les bois blancs sont représentés majoritairement. La présence dans certains cas du Frêne, du Merisier, du Chêne sessile ou pédonculé, du Châtaignier ou du Tilleul autorise la conversion directe des peuplements par détourage ou éclaircie de taillis.

L'influence des formations géologiques tertiaires affleurantes se traduit par des variations dans les cortèges d'essences. On signale ainsi :

- des zones humides voire de tourbières à aulnes, carex (ou plantations de peupliers) sur le Sparnacien ou sur les colluvions de pente,
- des bosquets de bouleaux, Charmes, chênes, Châtaignier avec fougères et Callunes sur les affleurements acides de sables cuisiens,
- des bois composés d'essences calcicoles (Robinier, Orme, Hêtre) mêlés de pins sur les zones abruptes ou mal exposées en bordure du vignoble.



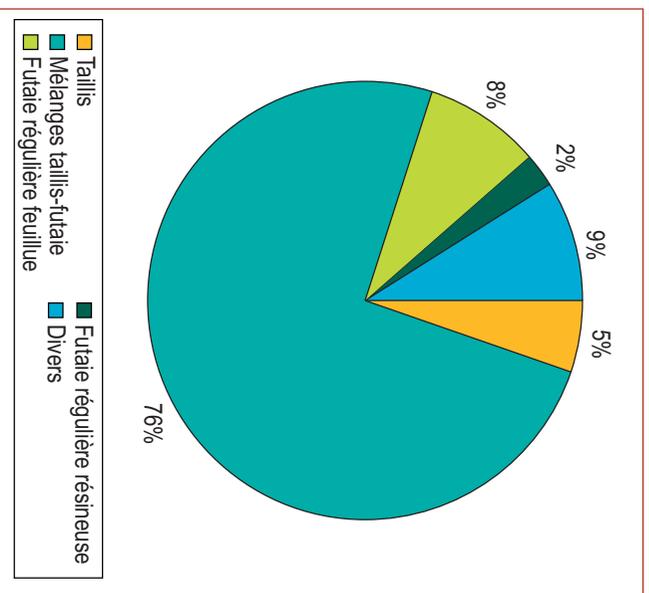
Le peuplier est susceptible de fournir une production intéressante sur les sols des vallées qui traversent la Brie (Surrelain, Grand et Petit Morin, Verdonnelle...).

Les phénomènes d'hydromorphie observés en Brie ont fait penser que cette essence pouvait s'adapter aux conditions sur plateau. Il a donc été introduit à l'intérieur des massifs après travail du sol et apport d'engrais dans les années 1960-70. L'expérience a montré que la mise en place des peupleraies de l 214 sur limons de plateaux assez compacts ne pouvait être retenue comme une forme de mise en valeur adéquate sans d'importants investissements d'entretien par travail du sol. Les plants sont en effet loin de rivaliser du point de vue de leur qualité (gélivures fréquentes) et de leur croissance, avec ceux installés sur sols alluviaux de vallées.

Des essais avec de nouveaux cultivars, sous réserve d'une bonne approche des qualités du sol, sont à mettre en place dans un but d'utilisation du peuplier comme production relais dans les forêts appauvries.

3.5.2.3 - Les types de peuplement en forêt privée

La structure majoritaire des peuplements est le mélange futaie-taillis ce qui correspond pour l'essentiel à des taillis avec réserves d'allures variées allant du peuplement très pauvre à la futaie irrégulière selon la gestion antérieure (76 % des surfaces privées productives). Les « peuplements morcelés » sont importants souvent en bordure de grands massifs ou en boqueteaux et bosquets épars sur le plateau. Il s'agit parfois d'anciennes terres de culture reboisées au début du siècle, suite à la crise agricole qui a précipité la guerre 1914-1918. Ces peuplements ne sont pas à négliger car ils ont une productivité souvent appréciable.



Les futaies de feuillus, essentiellement à base de Chênes sessile et pédonculé ou de Frêne à parts égales, occupent 8 % de la surface forestière privée.

Les futaies résineuses sont anecdotiques (2 %) et les taillis occupent 5 % de la surface.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 9 % des formations boisées.

À ces peuplements, il faut ajouter les peupleraies dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.

3.5.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

Sous réserve de variations locales, les potentialités offertes par les peuplements de la Brie sont en général élevées en raison de la qualité des sols, de la nature des essences et des conditions assez favorables de la régénération naturelle soit du Chêne, soit des autres essences précieuses.

L'ensemble de ces atouts devrait donc permettre de dynamiser au mieux la sylviculture et mener à bien l'amélioration des peuplements au sein desquels la culture des feuillus devrait rester une orientation privilégiée.

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général sont ici applicables et d'ailleurs mises en place :

- « conversion directe » des taillis et mélanges futaie-taillis par détourage ou par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet,
 - régénération artificielle par plantation feuillue déjà engagée largement dans certains massifs du nord de la Brie,
 - conversion en futaie irrégulière,
 - rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses,
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif.
 - enrichissement principalement par trouées : à ce jour, les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées : le Merisier, le Frêne, le Chêne rouge. La notion d'enrichissement pourrait être étendue aux chênes indigènes, au Hêtre de même qu'à certains peupliers soigneusement choisis.
- De manière générale, les essences à introduire et à favoriser resteront les essences feuillues en opérant la diversification nécessaire au vu des conditions de stations :
- chênes dont le Chêne rouge,
 - Frêne,
 - Merisier (par ensemble de surfaces cependant restreintes afin de respecter le tempérament de l'essence).
- Les autres essences feuillues notamment noyers, Érable sycomore sont à manipuler avec plus de précautions et devraient au préalable faire encore l'objet d'essais.

Si la mise en place de résineux apparaît nécessaire, à ce jour, l'Épicéa commun et le Douglas sont les plus employés. Le Pin sylvestre est à même de valoriser certains sols en conditions difficiles.

Concernant les peupliers (hors cas des dispositifs d'enrichissement traité ci-dessus), la rupture d'alimentation en eau en période sèche, les sols parfois compacts défavorisent cette essence qui est à réserver aux vallées des Petit et Grand Morin ou du Surmeiln en utilisant au mieux la palette des différents cultivars actuellement disponibles.

Les initiatives de remise en valeur peuvent cependant être pénalisées par la présence du grand gibier.

Après plantation, la mise en place de protections globales (engrillagement) ou individuelles sera indispensable. En leur absence (densités de gibier plus faible), des dégagements entre les lignes complétés par des étêtages de brins gênants sur la ligne peuvent permettre d'éviter l'accès des animaux au plant.

Dans les peuplements constitués, la mise en place d'un couvert ou de gagnages favorables au gibier devra tenir compte de la nécessité de ne pas compromettre la qualité des bois et la protection des sols.

Dans les grands massifs où la part de la chasse est prépondérante dans la constitution des revenus tirés de la forêt, les initiatives de gestion devront s'efforcer de concilier sylviculture et chasse afin de conserver à ces forêts une double vocation de production de bois d'œuvre et de chasse dans le cadre d'une gestion durable.

LE PAYS D'OTHE



Le Pays d'Othe occupe le centre-ouest du département de l'Aube entre la rivière Vanne et la R.N. 77, il se prolonge dans le département voisin de l'Yonne.

Avec une surface de 43 600 ha, il représente 2 % de la surface régionale.

3.6.1 - Les facteurs naturels

3.6.1.1 - Le relief et l'hydrographie

Il s'agit d'un plateau (230 à 290 m) parfois entaillé assez profondément par les affluents de la Vanne, orientés nord-sud (l'Ancre, la-Nosle) et griffé par de nombreux vallons.

On observe une transition progressive au nord de la Champagne crayeuse et une cuesta typique marque la limite à l'est et au sud.

3.6.1.2 - La géologie

La région est composée d'un substratum crayeux affleurant dans les pentes :

- Turonien (le long des cuestas, sur les pentes des vallées sèches),
- Coniacien (le long de la vallée de la Vanne), marqué par le complexe argilo-sableux du Pays d'Othe (épaisseur variable : 0 à 20 m) à faciès plus argileux dans la partie auboise.

À noter la présence de formations superficielles variées (limons de plateau, complexe limono-argileux de versant, colluvions, alluvions de vallées).

3.6.1.3 - Les sols

Ils se répartissent en 3 classes :

- 1) les sols de plateau et bordure de plateau (majoritaires en Pays d'Othe).

Il s'agit en général, de couvertures limoneuses à limono-sableuses d'épaisseur croissante au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la bordure du plateau, et par

conséquent de plus en plus lessivés et acides. On remarque la présence de pseudogley dans les positions topographiques défavorables (dépression, absence de relief).

Ses sols sont sensibles aux effets du tassement (limiter la pénétration d'engins aux seules périodes de terrain sec ; utilité du cloisonnement des parcelles).

Sur limons profonds, le décapage à la lame des horizons superficiels induit un risque d'acidification du milieu (et donc une baisse de la fertilité).

La charge en silex est souvent importante en bordure de plateau et de croupe. Elle réduit les réserves en eau et gêne la réalisation des travaux de plantation (un sous-solage est recommandé si la charge en silex est forte).

- 2) Les sols de pente : (très variés, assez importante répartition spatiale).

Il s'agit de :

- rendzines sur pentes abruptes à la faveur des affluents de craie,
- sols bruns :
- calcaires sur colluvions crayeuses de bas de pente,
- plus ou moins acides dans les versants selon la richesse chimique du matériau limono-argileux recouvrant la craie,
- la charge en silex est souvent élevée (éboulis).

- 3) Les sols de tête de talwegs et de fonds de vallons sont développés sur alluvions, colluvions ou complexe argilo-sableux à très bonnes réserves en eau.

La fertilité est forte à très forte de même que dans les vallées alluviales.

3.6.1.4 - Le climat

Le climat du Pays d'Othe peut être qualifié d'océanique dégradé.

La pluviométrie est comprise entre 650 et 900 mm en fonction du relief et de l'altitude et la température moyenne annuelle légèrement inférieure à 10 °C.

À noter que la couverture forestière du Pays d'Othe, par la masse d'eau évaporée, abaisse la température moyenne et favorise des rosées importantes, ce qui compense la sécheresse estivale en partie.

On observe 70-75 jours de gelées avec des gelées de printemps fréquentes début mai.

Les vents dominants sont de secteur sud-ouest.

3.6.1.5 - Les aspects cynégétiques

Les cerfs, chevreuils et sangliers sont présents en abondance. Leurs populations ne doivent plus s'accroître.

3.4.1.6 - Les spécificités écologiques

L'avifaune de cette petite région naturelle est essentiellement constituée par des espèces forestières. Certaines d'entre elles sont plus particulièrement rares tel que le Pouillot de Bonelli. La Huppe fasciée y occupe les boisements clairs.

Dans les versants, les possibilités sylvicoles sont influencées par l'absence ou la présence d'un matériau de recouvrement de la craie.

En l'absence du matériau de recouvrement, la craie est à faible profondeur. Sur pente accentuée des bordures est, sud et ouest du Pays d'Othe, il s'agit généralement de milieux secs, d'intérêt biologique certain à taillis de Hêtre, Chêne pubescent, Chêne sessile, fruticées ou pelouses.

3.6.2 - La forêt et la gestion

3.6.2.1 - Les données globales, répartition

Part de la surface régionale		
Surface totale	43 585 ha	2 %
Surface boisée	17 860 ha	2,7 %
Taux de boisement	41 %	
Surface boisée privée	11 546 ha	3,1 %
Pourcentage de forêts privées	64,6 %	

3.6.2.2 - Les essences et leur comportement

La forêt privée du Pays d'Othe est principalement feuillue (73 % des surfaces boisées) malgré un engouement récent pour les essences résineuses à croissance rapide durant les années 70-80.

Le Chêne sessile est l'essence principale du Pays d'Othe. Il s'avère adapté dans la majorité des stations. Cependant, en position de fond de vallon, où la réserve en eau est généralement plus élevée, le Chêne pédonculé pourra lui être préféré.

Sur des stations où les phases d'engorgement alternent avec les phases de sécheresse, il éprouve des difficultés à s'installer, mais il supporte mieux les sécheresses estivales que le Chêne pédonculé.

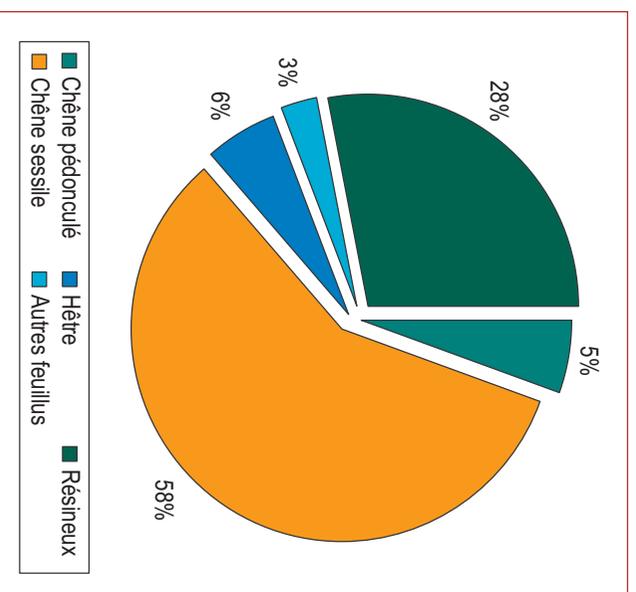
Relativement plastique, le Chêne sessile peut être observé sur des stations très calcaires ; la faible profondeur prospectable, la carbonatation dès la surface et la réserve en eau réduite constituent des conditions difficiles pour sa croissance et ne lui permettent pas d'y produire

un bois de qualité. Il peut cependant être conservé à titre cultural. Une carbonatation plus profonde permet d'envisager son utilisation comme essence objectif.

Sur les stations très acides, sa croissance est ralentie et sa qualité médiocre.

Le Chêne sessile est sensible à la gélivure. Avant tout provoqué par des grands froids, ce défaut apparaît plus fréquemment sur les stations dont le sol est caillouteux et acide. Sur les sols argileux ou à argile peu profonde, le Chêne sessile est moins souvent affecté par ce défaut et peut constituer une essence objectif intéressante. En revanche, les sols présentant une fluctuation du niveau de l'eau en hiver pourraient aggraver ce phénomène.

Sur la plupart des autres unités stationnelles de plateau ou de versant, les caractéristiques du sol sont favorables à sa croissance et sa qualité y est correcte, à condition que la charge en silex ne soit pas trop élevée.



Le Chêne pédonculé sera choisi avantageusement en essence principale sur les stations bien alimentées en eau, sachant que dans les fonds de vallon confinés, les risques de gélivure existent et que des difficultés de régénération sont à craindre. Sur les stations temporairement engorgées de plateau, il ne sera favorisé que si l'alternance des phases d'engorgement et de sécheresse n'est pas trop marquée (sol pas trop sec l'été). En général, sur les stations bien drainées de plateau ou de versant, le Chêne sessile doit lui être préféré, mais il peut être conservé à titre cultural, sachant qu'il est, comme le Chêne sessile, sensible à la gélivure.

Le Merisier peut être utilisé en accompagnement sur les sols limoneux pas trop acides ni engorgés à condition que la charge en silex reste faible. Il peut aussi être envisagé sur les stations de bas de pente ou de fond de vallon

si la profondeur prospectable est importante car, dans le cas contraire, la carbonatation risque de lui être néfaste. Sa croissance est entravée sur les sols à rupture texturale forte ou par une forte charge en cailloux, ce qui est le cas de nombreuses stations de cette région.

Le Frêne trouve la réponse à ses exigences sur les stations de vallée où il accompagne le Chêne pédonculé,

En raison de son caractère pionnier, une régénération naturelle importante du Frêne est souvent observée sur des stations impropres à sa production à cause de leur alimentation en eau insuffisante ou trop irrégulière. Il n'y sera donc pas favorisé mais il peut néanmoins y être maintenu à titre culturel.

Le Châtaignier peut être favorisé ou introduit sur les stations limoneuses peu acides et bien drainées.

L'Alisier torminal peut être observé de façon disséminée sur la plupart des unités stationnelles, excepté sur les stations de fond de vallée. Il peut être rencontré sur les sols acides comme sur les sols calcaires, mais il s'avère plus vigoureux sur ces derniers. Il peut constituer une essence d'accompagnement intéressante.

L'Érable sycomore, observé ponctuellement, peut constituer une essence d'accompagnement intéressante.

L'Érable champêtre est fréquemment observé. Il peut être favorisé comme essence d'accompagnement afin de maintenir une certaine diversité des essences.

L'Aulne glutineux est fréquemment rencontré le long des cours d'eau et dans les cuvettes très humides. Il est le seul à pouvoir valoriser les sols engorgés et tourbeux mais sa production y est faible.

Le Noyer commun est rencontré sur des stations ne constituant pas toujours un optimum pour sa croissance.

Le Robinier faux acacia, peut être conservé lorsqu'il est présent sur les stations à acidité modérée et dont le sol est bien drainé.

Le Chêne rouge se rencontre sur divers substrats. Un sol léger, filtrant, composé de sable et de limon est son optimum mais sa rareté dans la région ne permet pas d'en assurer la qualité.

Il convient de noter que cette essence est très appréciée pour le gibier et que sa capacité à se régénérer en fait une espèce qui peut se montrer très envahissante.

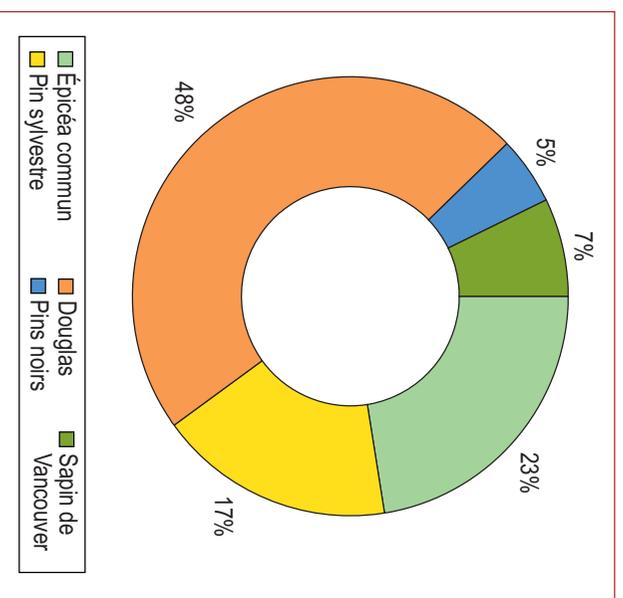
Le nombre de cultivars de peupliers évoluant très rapidement, les exigences de chacun d'eux ne sont pas détaillées ici. D'une manière générale, les peupliers préfèrent les sols légers, profonds, assez riches chimiquement et surtout bien alimentés en eau (non stagnante) et sans excès. Il existe des nuances parfois importantes selon les cultivars qui, si elles ne sont pas prises en compte, laissent peu de chance d'obtenir une peupleraie de qualité.

Les essences résineuses en raison d'une production plus rapide de bois ont été introduites principalement en

forêt privée où elles représentent en tant qu'essences prépondérantes 27 % des surfaces boisées productives.

Le Douglas demande une pluviosité élevée, et sera donc introduit de préférence sur les zones les plus arrosées. Le Douglas n'a pas d'exigence nutritionnelle particulière, mais l'acidité réduit sa croissance. Il éprouve des difficultés à s'enraciner sur les sols à rupture texturale (argiles proches de la surface) ou à forte charge en silex. Il préfère les sols frais mais ne tolère pas d'engorgement à faible profondeur. Par ailleurs, le Douglas est sensible à la présence de calcaire dans le sol.

Il ne convient pas dans les fonds de vallons confinés où les problèmes phytosanitaires sont fréquents.



Le Pin noir d'Autriche résistant bien à la sécheresse, a souvent été introduit sur les versants ensoleillés ou sur les sols les plus superficiels. Il peut se développer relativement convenablement mais le rebour sur investissement est très incertain.

Le Pin laricio de Corse préfère les sols filtrants et fait preuve d'une bonne croissance sur les sols acides. Il tolère les sols argileux à condition qu'ils soient bien drainés, mais craint les sols carbonatés à faible profondeur.

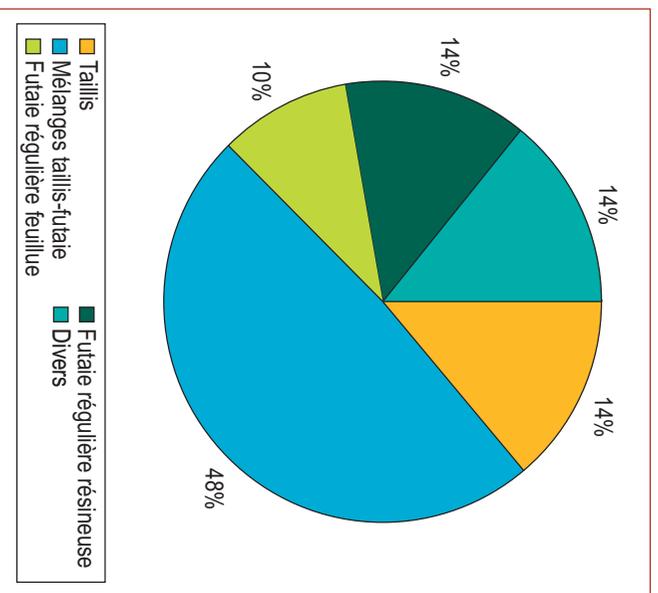
Le Pin laricio de Calabre tolère un peu mieux le calcaire que le Pin laricio de Corse, mais son introduction sur des sols carbonatés dès la surface reste déconseillée.

Le Pin sylvestre a souvent été utilisé comme essence de reboisement sur les stations carbonatées ou acides. Sa plantation est à proscrire sur les sols carbonatés à faible profondeur. Il tolère moyennement les sols engorgés ou compacts. C'est une essence très frugale qui peut se tenter de sols très acides mais le rebour sur investissement n'y est pas garanti et d'autres essences y sont beaucoup plus productives que lui.

L'Épicéa commun, d'une manière générale, est inadapté à cette région naturelle car la pluviosité est à la limite de ses exigences.

3.6.2.3 - Les types de peuplement en forêt privée

La structure majoritaire des peuplements est le mélange futaie-taillis ce qui correspond pour l'essentiel à des taillis avec réserves d'allure variée allant du peuplement très pauvre à la futaie irrégulière selon la gestion antérieure (48 % des surfaces privées productives).



Les futaies de feuillus, essentiellement à base de Chêne sessile et plus rarement de Hêtre ou de Chêne pédonculé, occupent 10 % de la surface forestière privée.

Les futaies résineuses majoritairement à base de Douglas, mais aussi d'Épicéa ou de Pin sylvestre sur les pentes occupent 14 % de la surface.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 14% des formations boisées.

À ces peuplements, il faut ajouter les peupleraies dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.

3.6.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

- « conversion directe » des taillis avec réserves par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet ce qui n'est pas toujours le cas,
- transformation par plantation feuillue ou résineuse,

- rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :

- balivage des zones riches en essences précieuses,
- renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif,

- enrichissement principalement par trouées : à ce jour le Hêtre et les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées : Merisier - Frêne - Chêne rouge,

- conversion en futaie irrégulière.

Les différentes stations du Pays d'Othe offrent un éventail assez large sur le plan des potentialités forestières.

Sur plateaux :

Les conditions sont globalement satisfaisantes. Il s'agit de milieux plus ou moins acides sur limons d'épaisseur variable couvrant le complexe argilo-sableux. La fertilité est moyenne à forte voire très forte. La valeur des réserves hydriques est conditionnée par la charge plus ou moins abondante en silex.

Dans les zones où l'objectif chêne n'est pas retenu, il sera envisageable de lui substituer un objectif hêtre en favorisant cette essence qui pourrait prendre en général une place plus importante.

En cas de transformation des peuplements, le sylviculteur pourra envisager de reboiser avec une essence feuillue ou à défaut une essence résineuse.

La gestion des peuplements en présence de couverture limoneuse doit prendre en considération deux critères pouvant se manifester à des degrés variables :

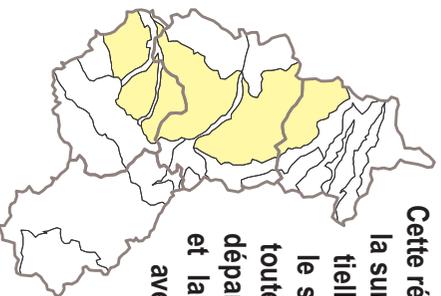
- une sensibilité assez marquée des sols au tassement lors des exploitations et des travaux,
- le développement voire l'envahissement de la ronce, plus rarement de la fougère (en conditions plus acides) en cas d'ouverture des peuplements. C'est alors une gêne classique en Pays d'Othe qu'il faudra prendre en considération lors des opérations de régénération naturelle et plantation.

Les initiatives de remise en valeur peuvent cependant être pénalisées par la présence du grand gibier.

Après plantation, des dégagements entre les lignes complètes par des dételages de brins gênants sur la ligne peuvent permettre d'éviter l'accès des animaux au plant. Les essences les plus appétentes devront être protégées.

Dans les peuplements constitués, le maintien d'un couvert ou de gagnages favorables au gibier devra tenir compte de la nécessité de ne pas compromettre la qualité des bois et la protection des sols.

LA CHAMPAGNE CRAYEUSE



Cette région importante (30 % de la surface régionale) et essentiellement agricole occupe le sud-ouest des Ardennes, toute la partie médiane du département de la Marne et la partie nord de l'Aube avec pour limite à l'ouest la cuesta de l'Île-de-France (Soissonnais, Tardenois et Brie champenoise), et à l'est la Champagne humide et

les hauteurs du Pays d'Othe. Elle se prolonge avec une vaste amplitude dans l'Aisne et l'Yonne.

3.7.1 - Les facteurs naturels

3.7.1.1 - Le relief et l'hydrographie

Au pied de la Côte de l'Île-de-France, la plaine champenoise apparaît comme une région à larges ondulations, d'altitude variant (à l'exception des vallées) entre 120 et 200 m.

La région est traversée d'est en ouest par l'Aisne, la Marne, l'Aube et la Seine (intégrées toutes 3 dans la région naturelle dite « des Vallées »).

De nombreux autres petits cours d'eau (la Retourne, la Vesle, la Suippe, la Vauré, la Coole, la Superbe, la Barbuise, l'Ardusson, l'Orvin,...) affluents de l'Aisne, de la Marne, de l'Aube ou de la Seine évoluent dans la région et offrent des possibilités sylvoles tout à fait particulières et aucunement comparables avec la Champagne crayeuse environnante proprement dite.

3.7.1.2 - La géologie

La Champagne crayeuse repose presque entièrement sur la craie blanche du Sénonien. La craie marneuse du Turonien est représentée sur la bordure est où elle forme bien souvent une petite corniche au contact de la Champagne humide.

On notera la présence de dépôts de limons dans le Rethelois et la plaine de Troyes et des formations résiduel-

les à silex au contact de la Thiérache et en Champagne sénonaise. Par ailleurs, un ensemble de buttes témoins détachées de la cuesta de l'Île-de-France se répartit dans la partie ouest de la région.

3.7.1.3 - Les sols

Les sols typiques de la Champagne crayeuse se rattachent en grande partie au groupe des rendzines développées sur la craie et dont l'excès de calcaire en fait des zones peu favorables à la végétation forestière.

On observera sur les buttes témoins évoquées précédemment des sols pouvant présenter un pseudogley et sur les pentes des sols calcaires ou calciques et des sols, en relation avec le substrat : marne et sable.

Les limons de plateau, présents, dans le Rethelois et la plaine de Troyes ont généré des sols assez évolués de type sol brun lessivé et sol lessivé.

Les sols développés sur argile à silex de la Champagne sénonaise sont plus ou moins lessivés sur matériaux en place ou sur colluvions.

Les alluvions récentes accumulées au fond des vallées reflètent fidèlement la nature des roches affleurant dans leur bassin versant. Les sols sont pas ou peu évolués (sol minéral brut et sol peu évolué d'apport alluvial). La stagnation de la nappe alluviale peut y créer des conditions d'hydromorphie (sol à pseudogley, à gley, tourbe).

Les sols des Marais de Saint-Gond sont à composante tourbeuse, tantôt profonds, tantôt à plancher crayeux plus rapproché de la surface.

Enfin les fonds de vallons ou vallées sèches de Champagne crayeuse bénéficient souvent de sols (bruns calcaires) parfois profonds. Dans les Talwegs installés sur la craie marneuse du Turonien, les dépôts de fonds de vallons sont argileux à limono-argileux et très hydromorphes.

3.7.1.4 - Le climat

En raison de la taille de cette région naturelle au sein du département de la Marne, on perçoit des différences importantes de climat, notamment en ce qui concerne les précipitations. Celles-ci peuvent varier de manière importante en allant de 600 mm à 800 mm de moyenne annuelle. L'axe Châlons-Reims est peu arrosé car il est protégé des vents humides par des reliefs qui reçoivent

une bonne partie des vents dominants (Montagne de Reims, Montagne d'Epemay).

Les pluies sont assez bien réparties tout au long de l'année, cependant le printemps est souvent sec avec un minimum pluviométrique en avril.

La moyenne annuelle des températures étant voisine de 10 °C, l'indice d'aridité de Martonne varie de 30 à 40. La valeur minimale de 30 est intéressante car elle correspond au début des formations forestières. Cela signifie donc que les zones les plus sèches et les plus chaudes de Champagne crayeuse peuvent présenter des difficultés pour le maintien de la forêt. Cela étant dit, les scientifiques s'accordent désormais pour dire qu'en l'absence d'intervention humaine, la Champagne crayeuse serait boisée.

3.7.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

L'étendue de la surface forestière a subi de nombreuses variations.

Les savarts originels de la Champagne crayeuse ont connu des premières plantations vers 1750 (pins sylvestres).

Après une période d'arrachage sous la Révolution (besoin en bois de chauffage), un réel engouement pour les plantations se manifeste aux environs de 1810-1820 jusqu'à la fin du XIXème siècle. Ces plantations sont réalisées avec du Pin sylvestre, du Pin laricio (introduit en 1828) et du Pin noir d'Auriche (en 1845-1850).

L'analyse cartographique montre que le départ du boisement en pins est intervenu dans la deuxième moitié du XIXème siècle à partir du sud de Châlons-en-Champagne et que l'extension s'est ensuite réalisée vers le sud dans l'Aube et vers le nord-est.

Le boisement connaissait en réalité vers 1850-1870 des fluctuations en s'étendant au moment des crises agricoles et reculant devant les cultures aux périodes de prospérité avant de connaître de 1892 à 1895 les ravages du bombyx sur Pin sylvestre particulièrement dans le sud de la Marne et dans l'Aube.

À partir de 1945 et surtout de 1950, on assiste à un déboisement intensif (120 000 ha défrichés) avec des variations locales. En 1965, les surfaces boisées étaient par exemple réduites à l'extrême dans le nord tandis que le sud de la Champagne crayeuse apparaissait encore relativement pourvu. L'utilisation de moyens puissants (bulldozers), la facilité de travail de ces sols légers, l'obtention de rendements élevés grâce à l'emploi massif d'engrais ont contribué à substituer aux pineraies généralement médiores, des cultures rémunératrices de céréales et betterave sucrière.

Cependant remembrement et défrichement exposent les sols aux effets des averses violentes. Bien qu'un matériel puissant permette d'effacer les ravines, l'érosion

emporte localement un volume important de sol particulièrement sur la craie. À cette érosion par les eaux s'ajoute vraisemblablement une certaine déflation éolienne.

3.7.1.6 - Les aspects cynégétiques

On rencontre le cerf dans les camps militaires d'où ils migrent vers d'autres lieux propices provoquant des dégâts sur leur passage du camp de Suippes vers l'Argonne. D'autres sortent du camp de Mailly vers le Bocage champenois à l'est ; jusqu'à présent la volonté affichée par tous a été d'éviter la création d'un nouveau noyau de population.

Le chevreuil est présent dans toute la zone et l'on constate la présence d'une importante population de chevreuils de plaine. Toutes les plantations doivent être protégées contre abrutissement et froitis.

Le sanglier a une forte présence au nord-est de la Marne. On note une volonté dans l'Aube pour éviter son implantation dans cette région naturelle.

3.7.1.7 - Les spécificités écologiques

La plupart des espèces typiques de Champagne crayeuse sont aujourd'hui relictuelles, se maintenant autour et dans les terrains militaires (reste du savart ancien) ainsi que dans les derniers marais des vallées.

Les espèces d'oiseaux inféodées aux marais (Locustelle luscinioïde, Bécassine des marais) connaissent une régression constante allant de pair avec la régression de leur milieu. L'assèchement progressif des grandes tourbières alcalines de la Champagne crayeuse, bien que son rythme se soit ralenti ces dernières années, affecte particulièrement les libellules.

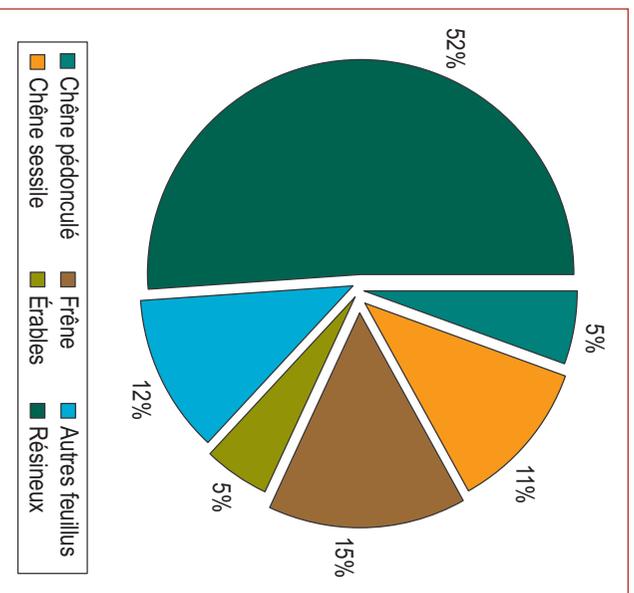
3.7.2 - La forêt et la gestion

3.7.2.1 - Les données globales, répartition

Dans cette région essentiellement agricole la forêt est surtout présente le long des petites vallées et sous forme de lambeaux et de massifs plus ou moins importants reliques des boisements anciens. On remarque toutefois de jeunes peuplements installés lors de remembrements pour l'essentiel.

Part de la surface régionale		
Surface totale	772 618 ha	30 %
Surface boisée	48 791 ha	7,3 %
Taux de boisement	6,4 %	
Surface boisée privée	45 445 ha	11,7 %
Pourcentage de forêts privées	93,1 %	

3.7.2.2 - Les essences et leur comportement

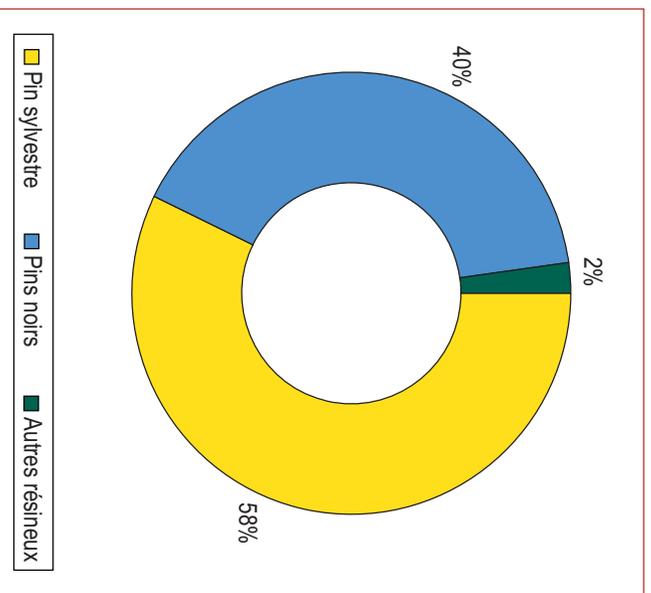


À ce niveau, il y a lieu de distinguer plusieurs sous-ensembles :

3.7.2.2.1 - La zone de la Champagne crayeuse proprement dite

Les peuplements forestiers sur craie ou grèze crayeuse sont généralement de médiocres pinèdes de Pin sylvestre et de Pin noir.

Si le second est incontestablement introduit, il reste un doute au sujet de la spontanéité du premier (Article de Messieurs Bourmerias et Timbal R.F.F. n° 3 - 1979). Le Pin noir semble le mieux adapté au sol de craie. Les arbres présentent une assez bonne rectitude mais sont



fort branchus. Quant aux pins sylvestres, ils sont souvent mal conformés (problème probable des origines et des sélections à rebours) et dépérissants (chlorose).

Les arbres feuillus sont rares et peu dynamiques : les plus répandus (quoique toujours dispersés) sont des hêtres au fût plus ou moins court et branchu. Les Érables sycomore et plane se rencontrent à l'état disséminé, le Bouleau est en revanche commun, comme dans toutes les forêts à faible densité. Dans les sous-étages, on rencontre le Cornouiller sanguin, le Cersier de Sainte-Lucie, l'Alisier blanc, le Noisetier et le Troène.

Le Chêne pubescent existe sur les bordures ouest de la Champagne crayeuse, sur les expositions sud de la cuesta de l'Île-de-France et des buttes témoins qui en sont détachées. Il y est mélangé avec le Chêne sessile. Ailleurs, le Chêne pubescent peut se rencontrer sous la forme de petits peuplements fermés très caractéristiques et précieux sur le plan de la composition floristique. Les bois de la Bardolle au sud-ouest de Châlons-en-Champagne et de la Perthé dans l'Aube en sont les meilleurs exemples. La plupart de ces « garennes primitives » à chênes pubescent ont eu à souffrir des défrichements qui constituent encore à l'heure actuelle une menace à l'égard de ces milieux dont on devrait assurer la conservation.

Les fonds de vallons ou vallées sèches sur sols bruns calcaires profonds peuvent présenter par contre des peuplements feuillus remarquables à base notamment de Hêtre, Frêne, Érable sycomore dominant un taillis de noisetier.

3.7.2.2.2 - Les zones détachées de la falaise de l'Île-de-France, Champagne sénonaise

Le secteur des buttes témoins (Mont de Berru, Mont de Brimont, Mont Aouï, hauteurs de Moronvilliers, Butte de Saran, parc de Pont, Butte Chaumont) voit une bonne implantation du Chêne sessile, rare en Champagne crayeuse et dont la présence est liée aux affleurements de terrains tels qu'on peut les trouver dans les régions voisines (Brie, Tardenois, Soissonnais). Il porte des peuplements de chênaie charmaie sur les sols bruns.

La champagne sénonaise porte sur ses plateaux des peuplements à chênes sessiles de qualité auxquels se mêlent des merisiers.

Sur les sols à caractère marneux, le Frêne prend un certain développement, mais les brins sont de qualité médiocre. On le rencontre au sommet de la Butte de Brimont (frênale à charme).

L'Érable sycomore est également représenté et montre son tempérament colonisateur. Il est associé au Robinier sur les bordures. Le Merisier, disséminé, est peu vigoureux.

Localement, sur les sols acides sableux, en relation avec le substrat, on peut observer des chênaies sessiflores à bouleaux et quelques brins de Tilleul ou de Châtaignier.

Les buttes sont essentiellement feuillues. On peut, cependant, rencontrer des tiges de Pin sylvestre, mal conformées en mélange avec chênes et bouleaux (par exemple : versant nord du Mont de Birmont).

3.7.2.2.3 - Les Vallées

Elles ont été marquées par des prairies parfois abandonnées au boisement ou reconverties en peupleraies. La végétation naturelle selon les sols est à base de Peuplier noir ou Tremble, d'Aulne glutineux, de Bouleau blanc, de Frêne. On rencontre également l'Érable sycomore. Dans les zones tourbeuses ou les plus humides, les arbres disparaissent. Seuls subsistent des saules et une végétation herbacée de grande taille.

Il peut être également intéressant de prendre connaissance des conclusions de Messieurs Bourmerias et Timbal sur la répartition des hêtrales en Champagne crayeuse. Le Hêtre est en effet présent dans un nombre limité de sites correspondant à des stations qui sont restées à l'abri du défrichement du fait de leur topographie ou de leur substrat foncier. Il est par ailleurs important de signaler que ces hêtraies, selon les auteurs, sont disposées quelle que soit la position topographique sur les rendzines c'est-à-dire les sols classiques de Champagne crayeuse. Seuls certaines stations de bas de pente ont parfois du fait du colluvionnement une texture plus limono-argileuse.

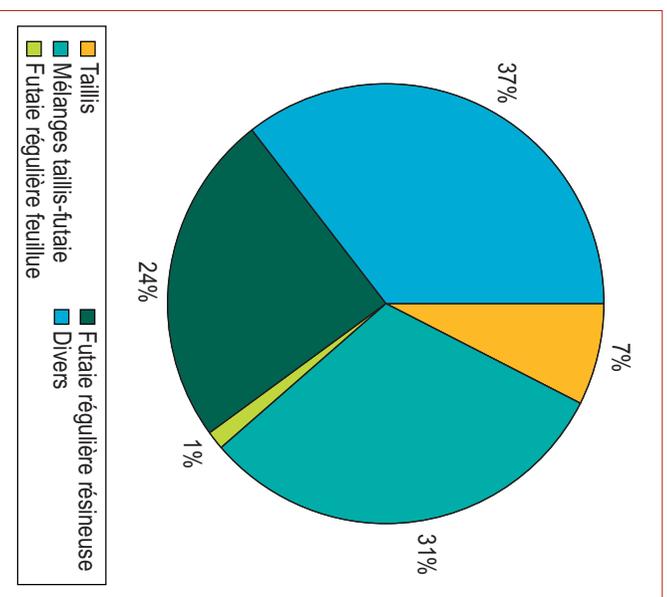
La présence du Chêne pédonculé est signalée de manière disséminée sur les alluvions de vallées. En dehors de ces stations, il est beaucoup plus rare. Messieurs Bourmerias et Timbal en font cependant état du secteur nord-oriental de la Champagne crayeuse ; à cheval sur les départements de la Marne et des Ardennes où sa présence est beaucoup plus fréquente qu'ailleurs. La représentation du Charme est également relativement élevée dans ce secteur.

3.7.2.3 - Les types de peuplements en forêt privée

Globalement, la futaie de pins représente en Champagne crayeuse la surface la plus importante.

Les forêts feuillues sont constituées par les taillis, mélanges futaie-taillis et boisements de fonds de vallées. Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 37 % des formations boisées.

À ces peuplements, il faut ajouter les peupleraies dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.



3.7.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

3.7.2.4.1 - La Champagne crayeuse proprement dite

Les zones sur craie sont réputées peu aptes à la pratique d'une sylviculture intensive.

La nature et la qualité des bois produits sur des sols particulièrement pauvres en éléments fertilisants n'engendrent pas un revenu forestier conséquent :

- d'une part la disparition progressive du débouché principal en bois de mine et l'absence d'unité de transformation (injection, ...) à proximité enlèvent souvent au Pin noir, essence acceptant de prospérer à peu près convenablement dans ce milieu, une grande partie de son intérêt économique,
- d'autre part les peuplements de Pins sylvestre affichent une image peu flatteuse. Les arbres adoptent souvent un port tabulaire dès 8 m et souffrent de chlorose. Des éclaircies à rebours et une mauvaise origine probable des plants ont abouti à une régression des qualités de forme et de croissance. Enfin, la facilité de régénération naturelle de l'essence engendre une grande hétérogénéité dans les peuplements (âge, dimension des tiges),
- enfin, les quelques feuillus présents dans le taillis partiellement les bouleaux, ne donnent qu'un produit de faible valeur.

Malgré ce constat, il apparaît que le maintien d'un certain pourcentage de surface boisée s'impose car ces peuplements jouent un véritable rôle de protection de la nature en matière de :

- lutte contre l'érosion :

- protection contre les effets des ruissellement des pluies,
- protection contre le vent.
- maintien d'un habitat pour le gibier,
- conservation d'une végétation spontanée représentative de la Champagne crayeuse.

Ils ont aussi un rôle social en améliorant le cadre de vie et les paysages.

Aussi les derniers massifs forestiers (et tout simplement les petits boisements résiduels) ont un rôle à jouer dans l'équilibre sylvo-agricole de la Champagne crayeuse parallèlement aux actions qui pourraient intervenir en matière d'installation de haies brise-vent.

Dans les peuplements hétérogènes (résineux ou mélanges résineux-feuillus), la gestion devrait au minimum veiller à conserver les peuplements en place en favorisant la régénération naturelle, en maintenant un état sanitaire satisfaisant et en pratiquant le cas échéant un enrichissement.

Le suivi des peuplements de Pin noir d'Austriche bien-venants, trop serrés, mérite une politique d'éclaircie adaptée. Elle permettra d'amener les peuplements au maximum de leurs possibilités (coupe rase aux environs de 60 ans). Le débouché des bois peut cependant poser problème en petite propriété (faible volume mis sur le marché).

Les plantations font encore appel fréquemment à l'ensemencement en Pin noir d'Austriche. Des essais en cours essaient de dégager une ou plusieurs essences (feuilles ou résineuses) qui pourraient se révéler plus intéressantes ou tout simplement complémentaires. À ce jour, toute communication de résultats serait prématurée. En petite propriété, le recours à certaines essences feuillues peut sembler envisageable.

Les plantations les plus anciennes (début des années 80) sont généralement à base d'Érable sycomore et ont montré un bon taux de reprise et une croissance jugée correcte. On relève actuellement d'assez nombreux cas de verticilleuse (maladie due à un champignon microscopique).

L'Aulne de Corse se révèle, quelle que soit la station, l'essence feuillue la plus régulière pour la reprise et la croissance.

À titre d'essais, d'autres essences pourraient être envisagées en particulier l'Érable plane (considéré comme plus résistant aux milieux secs que l'Érable sycomore), l'Alisier blanc ou l'Orme de Sibérie.

Il y a là bien entendu une prise de risques, mais à défaut éventuel d'obtention à terme de bois de qualité, on peut voir en ces essences feuillues ayant la faculté de rejeter, la possibilité de les récolter pour un usage bois de feu.

3.7.2.4.2 - Les zones détachées de la falaise de l'île-de-France, la Champagne sénonaise

La présentation de la région a insisté sur la réalité particulière qu'offrent les peuplements considérés en opposition avec l'image classique des boisements de la Champagne crayeuse typique.

De nombreux sites ont une vocation particulière :

- défensive (installations militaires sur le Mont Aouti et une partie des Monts Brimont et Berru),
- technique (relais hertzien du Mont Berru),
- ou récréative (Mont Aymè),

L'application de règles sylvicoles simples et respectueuses des objectifs du propriétaire peut contribuer à une gestion peu contraignante et conservatrice de ces ensembles principalement feuillus.

Les peuplements feuillus à chêne de qualité de la Champagne sénonaise méritent d'être traités comme tels et on pourra leur appliquer les différentes techniques énumérées dans la deuxième partie du S.R.G.S..

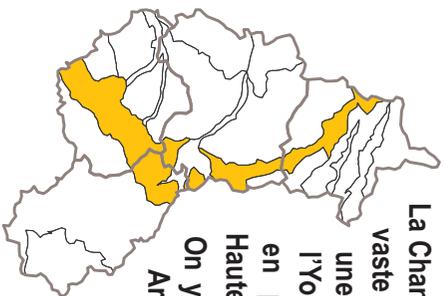
3.7.2.4.3 - Les Vallées

Les petites vallées de Champagne crayeuse où se pratique fréquemment la populi-culture affichent également localement de bonnes potentialités à l'égard de certaines essences feuillues. Le suivi des peuplements ne fait cependant pas toujours l'objet d'une attention suffisante alors que dans la plupart des cas des initiatives sylvicoles adaptées : balivage, amélioration-éclaircie, plantation des parties dégradées pourraient donner une grande valeur à l'ensemble y compris sur de petites surfaces.

Dans les fonds de vallées, on peut s'intéresser aux peupliers et au Frêne sur les stations fraîches et à l'Aulne glutineux dans les secteurs humides ou tourbeux. Sur les rebords de vallées ou en stations plus sèches ou lorsque le plancher crayeux est proche de la surface, le milieu conviendrait mieux à l'Érable sycomore.

Par ailleurs, on peut noter que les essais d'introduction de noyers réalisés dans le département de la Marne, sur stations adéquates (en particulier non inondables pendant la saison de végétation) ont donné des résultats satisfaisants à ce jour.

LA CHAMPAGNE HUMIDE



La Champagne humide forme un vaste croissant évoluant avec une large amplitude depuis l'Yonne jusqu'aux Ardennes en passant par l'Aube, la Haute-Marne et la Marne.

On y rattachera la Thiérache Ardennaisearcises2 régions présentent suffisamment d'affinités sur le plan géologique et nature des peuplements pour être abordées simultanément. Avec une surface de 404 000 ha, l'ensemble représente 15,7 % de la surface régionale.

3.8.1 - Les facteurs naturels

3.8.1.1 - Le relief et l'hydrographie

La Champagne humide constitue une zone de transition entre la plaine de la Champagne crayeuse et les reliefs des Crêtes, de l'Argonne et du Barrois.

Elle se présente comme une région de plaine relevée à l'est, au relief pratiquement nul, dont l'altitude évolue entre 110 et 200 m. Cette topographie molle avec des pentes moyennes présente toutefois quelques nuances.

Humide, cette région l'est moins par son climat que par ses sols hydromorphes, ses nombreux étangs (Grand Rû, Belval, Grande Rouille, la Horre), ses ruisseaux et rivières organisés en un réseau fort dense et très hiérarchisé. L'imperméabilité des sols et le réseau hydrographique ont favorisé l'installation de grands réservoirs artificiels : lac du Der, lac d'Orient, lac du Temple.

3.8.1.2 - La géologie

La Champagne humide repose principalement sur les étages géologiques du Crétacé inférieur. Sa géologie est complexe en raison de la multitude de couches qui se sont superposées durant cette période et des changements de nature du matériau à l'intérieur d'une même couche.

Chaque étage géologique est représenté par une ou plusieurs roches dont les plus couramment rencontrées sont décrites ci-dessous :

• Sables verts inférieurs (Albien inférieur) : ils sont généralement très siliceux plus ou moins grossiers. Leur couleur varie du jaune verdâtre au vert foncé selon leur teneur en glauconie. Peu représentés en Haute-Marne et dans les Ardennes, ils sont présents au sud de la Marne et dans l'Aube.

• Argiles du Gault (Albien moyen) : elles sont légèrement sableuses, finement quartzueuses et glauconieuses. Rarement affleurantes, elles sont généralement mêlées aux sables verts inférieurs ou à la gaize.

• Marnes de Brienne (Albien supérieur) : elles constituent une masse homogène d'argile calcaire de couleur gris-bleu, quelquefois gris-vert. Cette roche affleure surtout au nord de l'Aube, au sud de la Marne et dans la partie haut-marnaise.

• Gaize (Albien supérieur) : c'est une roche beige clair à gris clair lorsqu'elle est sèche, grisâtre à verdâtre lorsqu'elle est humide; légère, tendre, elle se casse et se raye facilement. Rugueuse au toucher, elle est poreuse et perméable, donc fortement gélive. La gaize est assez peu représentée en Champagne humide, mais peut être observée dans la partie limitrophe de l'Argonne. Les stations sur gaize ne sont pas décrites dans ce document (sauf lorsqu'elle est profonde).

Ces différents substrats géologiques sont parfois recouverts de formations superficielles qui peuvent être divisées en 2 grandes catégories :

- les alluvions, situées en bordure des cours d'eau, qui sont de 2 types :
 - les alluvions modernes : ce sont des formations à dominante argileuse souvent recouvertes par des limons, qui tapissent le fond des vallées. Elles reposent directement sur la roche mère ou recouvrent des alluvions anciennes,
 - les alluvions anciennes : leur composition dépend de leur origine, ainsi elles peuvent se présenter comme un mélange de sables, de graviers et de cailloutis calcaires dans une argile carbonatée ou comme un mélange (ou une superposition) de sable grossier et d'argile verdâtre plus ou moins glauconieuse. Elles sont à l'origine des terrasses qui marquent le paysage. Souvent recouvertes par des alluvions modernes, elles peuvent être observées au niveau de l'ancien cours des rivières, sur les moyennes et hautes terrasses.

- les limons (et colluvions) : ils occupent des surfaces considérables de la Champagne humide et recouvrent la plupart des substrats géologiques. Ils peuvent provenir de dépôts éoliens ou de la dégradation de la roche mère.

3.8.1.3 - Les sols

Compte tenu de l'importance de la nature des matériaux géologiques ou de recouvrement, les sols de la région peuvent être structurés en 4 groupes correspondant aux principaux substratum géologiques :

- sols sur limons,
- sols sur sables,
- sols sur marnes (et autres matériaux argileux dans une moindre mesure),
- sols sur alluvions anciennes.

De nombreux paramètres permettent de les définir :

- texture des horizons de surface (limoneux, limono-sableux, sableux, argileux) et la nature du contact (progressif ou brutal) avec les horizons argileux ou sous-jacents,
- la profondeur d'apparition de l'argile (notamment pour les sols sur matériaux argileux recouverts parfois d'une faible couche de limons),
- le niveau de l'acidité (pour les sols sur limons, sables, matériaux argilo-sableux glauconieux albiens, gaizé),
- l'intensité de l'hydromorphie (pour tous les sols imperméables),
- la profondeur de la décarbonatation (pour les sols sur argiles calcaires ou marnes),
- la profondeur d'apparition de la grève et le niveau de la nappe (pour les sols sur alluvions),
- le degré de podzolisation (pour les sols sur sables).

Le faible relief et la nature imperméable des principaux matériaux ont donné lieu majoritairement à des sols caractérisés par :

- la quasi omniprésence d'une hydromorphie plus ou moins intense mais réelle,
- la réduction de la profondeur aisément prospectable par les racines en cas de présence ou d'enrichissement en argile massive, plastique et asphyxiante en période humide,
- une très grande sensibilité au tassement et à la compaction dans les horizons supérieurs ou sur toute la profondeur, rendant ces sols très fragiles (sur argiles et marnes en condition humide, sur limons, sur matériaux argilo-sableux albiens, sur alluvions).

3.8.1.4 - Le climat

La Champagne humide bénéficie d'un climat qui se situe entre les influences océaniques et continentales.

Compte tenu de l'étendue de cette région naturelle, certaines variantes climatiques peuvent être observées du nord au sud ou d'ouest en est, et peuvent intervenir dans la répartition de certaines essences forestières.

Comme il est possible de l'observer sur la carte des précipitations, il existe un gradient pluviométrique assez marqué, d'ouest en est, de l'ordre de 50 à 100 mm par an, voire plus, à latitude égale. Par ailleurs, on peut mesurer une différence de température moyenne annuelle de l'ordre de 1 °C du nord au sud de la région naturelle

Le climat légèrement plus frais au nord de la rivière Aisne est probablement responsable d'une proportion importante de chênes atteints de gélivure sur les stations sur limons. Les grands érables (plane et sycomore) y sont souvent bien représentés et constituent des peuplements très intéressants et uniques en Champagne humide. Ils pourront donc y remplacer avantageusement des chênes gélifs. En Haute-Marne, l'est de cette région naturelle bénéficie elle aussi de potentialités intéressantes pour les érables en raison de sa pluviométrie élevée.

3.8.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

La pratique du taillis-sous-futaie a profondément marqué les peuplements forestiers, lesquels ont été soumis pendant longtemps à des prélèvements destinés à satisfaire les besoins locaux et de l'agglomération parisienne (bois de chauffage, bois de construction) alimentée depuis la Champagne humide grâce au réseau hydrographique des bassins de la Seine, de l'Aube et de la Marne permettant du 17^{ème} siècle à la fin du 19^{ème} l'exercice du flottage.

Beaucoup de forêts situées autrefois à proximité des abbayes, révèlent la présence de billonnages témoins d'un souci ancien de maîtrise de l'eau dans le sol.

3.8.1.6 - Les aspects cynégétiques

La majorité de la Champagne humide autochtone est colonisée par le cerf avec des densités variables suivant les secteurs. Le secteur Rumiilly-Chaource connaît des problèmes de dégâts, le secteur de Soulaines également.

Le chevreuil est présent partout avec des surdensités locales. Le sanglier est très (trop) présent et cause des dégâts en régénération et en plantation notamment lors des reconstitutions après tempête.

3.8.1.7- Les spécificités écologiques

La Champagne humide est une région naturelle d'une exceptionnelle richesse écologique reconnue, elle est en effet la plus grande zone humide « Ramsar » de France.

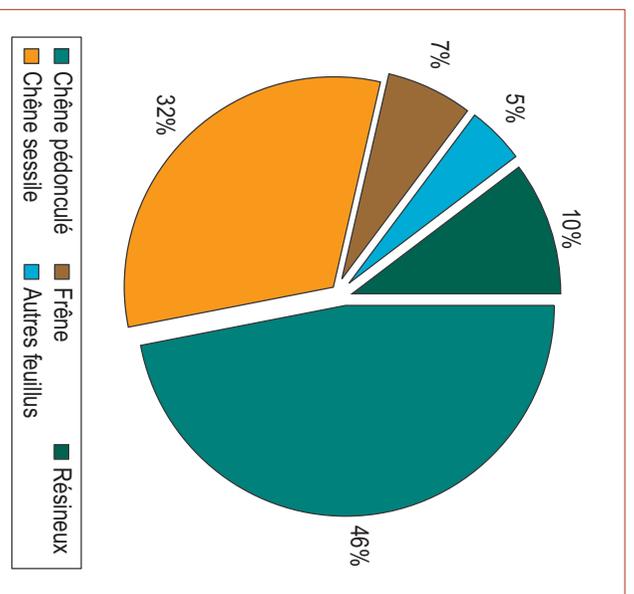
La Champagne humide compte de beaux massifs forestiers feuillus présentant une grande variété de types de peuplement (hêtraie, chênaie à asperule, aulnaie à sphaigne...). Comme ailleurs, les forêts alluviales sont probablement les plus vulnérables parce que localisées et menacées par les pratiques agricoles et sylvicoles. Ces forêts alluviales abritent, notamment dans le département de l'Aube, quelques belles stations de Rainette arboricole. Citons aussi l'importance patrimoniale des chênaies âgées de Forêt d'Orient hébergeant le Pic mar et le Pic cendré. L'un comme l'autre souffrent de l'uniformisation des traitements sylvicoles et de l'intensification de la gestion qui laissent peu de place aux boisements âgés.

3.8.2 - La forêt et la gestion

3.8.2.1 - Les données globales, répartition

La forêt est très inégalement répartie suivant les départements, le taux de boisement passe en effet de 11 % dans les Ardennes à 41 % en Haute-Marne.

Part de la surface régionale	
Surface totale	403 926 ha
Surface boisée	111 060 ha
Taux de boisement	28 %
Surface boisée privée	76 005 ha
Pourcentage de forêts privées	68,4 %



3.8.2.2 - Les essences et leur comportement

La forêt de Champagne humide apparaît essentiellement feuillue.

- Le Chêne pédonculé, souvent associé au Chêne sessile, se plaît sur les sols argileux, lorsque la réserve en eau du sol est suffisante, et produit un bois de bonne qualité.

Il est souvent rencontré en association avec le Frêne, dans des stations limoneuses riches et fraîches, sur des sols alluviaux carbonatés ou des sols marneux ou argileux, bien alimentés en eau.

- Le Chêne sessile demande une alimentation en eau régulière mais supporte les sécheresses passagères. En revanche, il exige un sol sain, sans engorgement pour une production de qualité.

Les sols acides, bien drainés, limoneux ou sableux, lui conviennent mais sa qualité est souvent médiocre. Dans les stations où se succèdent phases d'engorgement et phases de sécheresse, il sera préféré au Chêne pédonculé. Un billonnage peut être effectué pour favoriser son enracinement, mais le retour sur investissements n'est pas garanti car la qualité du bois est souvent très moyenne sur ces stations.

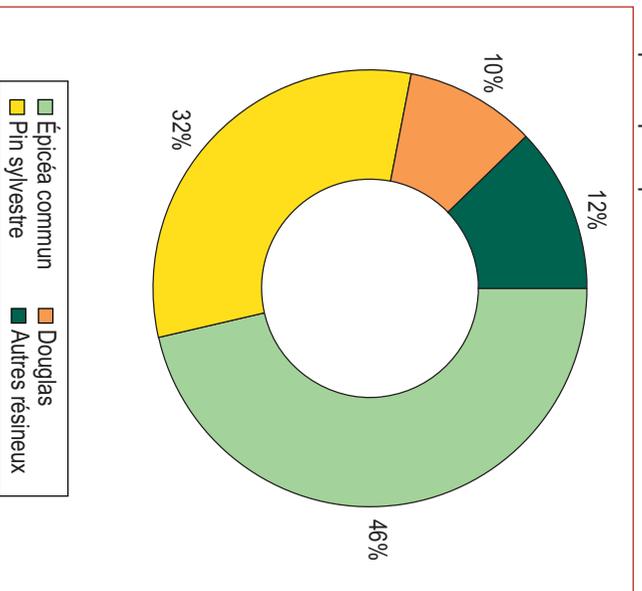
- Le Hêtre est assez fréquemment rencontré en Champagne humide, mais généralement à l'état disséminé. En effet, le niveau de précipitations est souvent à la limite de ses exigences et les propriétés de nombreuses stations incompatibles avec sa venue. Il peut s'avérer intéressant sur des stations où la qualité du Chêne sessile diminue si les précipitations sont suffisantes pour maintenir une alimentation en eau correcte. Il est absent sur les nombreuses stations hydromorphes de Champagne humide.

- Le Frêne est assez largement réparti en Champagne humide. Sensible à la sécheresse, le Frêne est exigeant en humidité atmosphérique et demande un sol frais toute l'année.

Le Frêne peut être observé en association avec l'Auline glutineux sur les stations engorgées de fonds de vallons ou de terrasses alluviales.

- Le Tilleul à petites feuilles est très fréquent dans certaines zones de la Champagne humide où il a pu être favorisé. Il constitue une bonne essence d'appoint.
- L'Érable sycomore, souvent observé de façon disséminée, peut couvrir de vastes étendues dans le nord des Ardennes et la partie est de la Haute-Marne, en association avec l'Érable plane. Dans le reste de la Champagne humide, il pourra être utilisé ponctuellement.

- L'Érable plane est moins répandu que l'Érable sycomore en Champagne humide mais peut donner de bons résultats.
- Le Merisier est fréquemment rencontré en Champagne humide, à l'état disséminé ou en bouquets. Un « peu-plement » a été classé porte-graines et plusieurs sujets remarquables ont été sélectionnés.
- L'Auline glutineux est fréquemment rencontré le long des cours d'eau, dans les fonds de vallons, les cuvettes très humides, les sols engorgés toute l'année. Par sa capacité à fixer l'azote atmosphérique et à faire baisser la nappe d'eau, lorsqu'elle est peu profonde, il favorise la croissance des autres essences.
- L'Ailissier torminal est assez fréquent sur l'ensemble de la Champagne humide, enrichissant les peuplements de chênes. Il peut constituer une essence d'accompagnement intéressante sur les sols acides difficiles à mettre en valeur.
- Le Chêne rouge est une essence frugale qui se présente comme une bonne alternative aux résineux dans certains boisements. Il convient cependant de noter que cette essence est très appétente pour le gibier.
- Les noyers sont assez rarement observés au sein des forêts de Champagne humide; quelques unités stationnelles répondent pourtant à leurs exigences. Les 3 espèces de noyers dont la plantation peut être envisagée en Champagne humide (Noyer noir d'Amérique, commun et hybride), ont des besoins sensiblement différents.
- Le peuplier sera réservé aux stations bénéficiant d'une bonne alimentation en eau notamment par une nappe circulante ou sur les terrasses les moins engorgées et à condition que la texture du sol ne soit pas trop compacte.

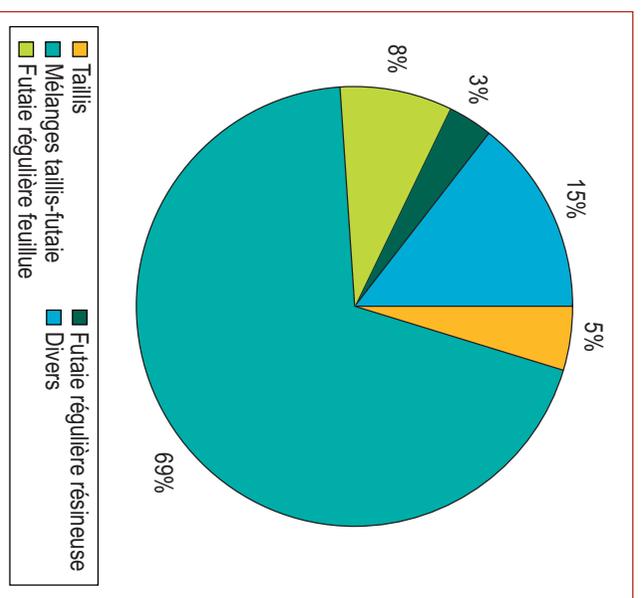


- Le Douglas est vivement déconseillé si des traces d'hydromorphie y sont visibles dans les 40 premiers centimètres du sol. Par ailleurs, il est sensible à la présence de calcaire actif dans le sol. Son utilisation en Champagne humide est possible mais reste limitée.
- L'Épicéa commun peut être observé sur de nombreux substrats.
- Le Pin sylvestre, espèce très frugale, peut s'installer sur les sols les plus acides. Essence de pleine lumière, il est exigeant en éclaircissement surtout lorsqu'il est jeune. Le Pin sylvestre produit une litière très acide (diffiante qui provoque une dégradation du sol (risque de podzolisation)). Il est préférable afin de parer à ce problème, de maintenir cette essence en mélange avec des feuillus.

3.8.2.3 - Les types de peuplement en forêt privé

La structure majoritaire des peuplements est le mélange futaie-taillis ce qui correspond pour l'essentiel à des taillis avec réserves d'allures variées allant de peu-plement très pauvre à la futaie irrégulière selon la gestion antérieure (69 % des surfaces privées productives).

Les futaies de feuillus, majoritairement à base de Chêne pédonculé ou de Chêne sessile, Frêne ou autres feuillus, occupent 8 % de la surface forestière privée.



Les futaies résineuses et les taillis occupent chacun environ 3 % de la surface.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 15 % des formations boisées.

A cela il convient d'ajouter environ 1 500 ha de peupliers. Notons à ce sujet que l'I.F.N. dénombre près de 600 ha de mélange futaie-taillis avec comme essence principale de la futaie, le peuplier. Il s'agit vraisemblablement de plantations plus ou moins bien réussies.

3.8.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

Sous réserve de variations locales, les potentialités offertes par les peuplements de la Champagne humide sont en général élevées. C'est ici que se rencontrent les crus de chênes les plus côtés de la Région.

Les potentialités des stations devraient donc permettre de dynamiser au mieux la sylviculture et mener à bien l'amélioration des peuplements au sein desquels la culture des feuillus devrait rester une orientation privilégiée.

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

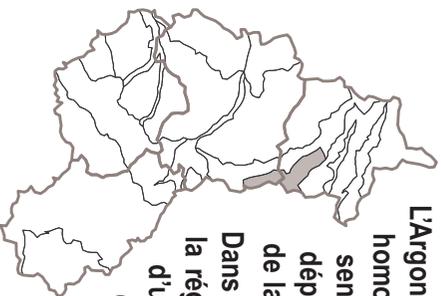
- « conversion directe » des taillis et mélanges futaie-taillis par déboulage ou par balivage intensif d'essences nobles, précieuses ou secondaires valorisantes (tilleul),
 - conversion par régénération naturelle déjà engagée largement dans certains massifs,
 - conversion en futaie irrégulière,
 - rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses,
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif,
 - enrichissement principalement par trouées : à ce jour, les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées : Merisier - Frêne - Chêne rouge. La notion d'enrichissement pourrait être étendue aux chênes indigènes et de même localement au Hêtre ainsi qu'à certains peupliers.
- De manière générale, les essences à introduire et à favoriser resteront les essences feuillues.
- On se référera utilement au « Guide pour l'identification des stations et le choix des essences en Champagne humide » élaboré à partir du catalogue des stations forestières de Champagne humide.
- Les initiatives de remise en valeur peuvent cependant être pénalisées par la présence du grand gibier.

Après plantation, la mise en place de protections globales (engrillagement) ou individuelles sera indispensable. En leur absence (densités de gibier plus faible), des dégagements entre les lignes complétés par des étêtages de brins gênants sur la ligne peuvent permettre d'éviter l'accès des animaux au plant.

Dans les peuplements constitués, la mise en place d'un couvert ou de gagnages favorables au gibier devra tenir compte de la nécessité de ne pas compromettre la qualité des bois et la protection des sols.

L'ARGONNE

L'Argonne forme un ensemble homogène qui s'étend en parts sensiblement égales, sur les départements des Ardennes, de la Marne et de la Meuse.



Champagne humide.

Dans la Marne et les Ardennes, la région naturelle a la forme d'une bande de 55 km de long sur 7 à 10 de large, située entre la limite départementale avec la Meuse, la 2^{ème} Crête ardennaise et la

3.9.1 - Les facteurs naturels

3.9.1.1 - Le relief et l'hydrographie

L'Argonne constitue la première ligne de relief importante qui borde à l'est le Bassin Parisien. Le massif constitué de vastes étendues ondulées reste cependant d'altitude modeste (entre 200 et 250 m).

Les plateaux et collines de l'Argonne sont toutefois entrecoupés de vallées profondes et étroites (Biesme et ses affluents; Aire, Agron, Fournelle) qui accentuent sensiblement l'aspect de petite montagne de cette région.

La roche mère caractéristique de l'Argonne est la gaize de l'Albien supérieur (Crétacé) ; il s'agit d'une roche sédimentaire siliceuse, claire, souvent dure mais légère, poreuse d'où le maintien de réserves en eau assez élevées même sur des sols relativement superficiels, et très fragmentée, résistant mal aux agents atmosphériques (gel, dégel, hydratation, dessiccation, ...). Elle est donc très sensible à l'érosion mais son épaisseur a permis au plateau de résister au phénomène et de déterminer un front de côtes encore bien affirmé en plusieurs endroits.

3.9.1.2 - La géologie

Les sables verts et les argiles du Gault, autres formations de l'Albien, affleurent dans le fond des vallées importantes.

Ces roches sont fréquemment recouvertes par des formations superficielles plus récentes (limons de gaize et limons éoliens, colluvions et alluvions).

3.9.1.3 - Les sols

- Les plateaux

La décomposition de la gaize donne un matériau grossier à forte proportion de silice à pH acide, et peu fertile avec une légère amélioration dès lors que les affluements gaizeux sont recouverts d'une faible épaisseur de limons (< 30 cm).

Des placages limoneux plus épais, mal précisés sur les cartes géologiques, sont également à considérer et sont signalés au sud-est de Sainte-Menehould et dans les bois de la Gruerie. Ils donnent lieu à des sols plus profonds et sensibles au tassement par les engins forestiers. En fonction du micro relief (cuvette) ou sous l'effet du tassement, ce type de sol peut présenter des tendances à l'hydromorphie.

- Les pentes ou les rebords de plateaux

Les particules de gaize et de limons y sont entraînées et les sols que l'on peut observer particulièrement en versant nord-nord-est sont de type peu évolué à pH acide surmontant la gaize en décomposition. La fertilité est médiocre. En exposition sud (ou sur certains rebords de plateau), l'acidification est accrue par l'ensoleillement et l'on observe des sols que l'on peut ranger dans la catégorie des podzols.

- Les bas de pente et les vallées

Les bas de coteaux sont riches en raison d'une accumulation de matériaux composites : limons, fragments de gaize et se révèlent plus filtrants que les fonds de vallées. Les fonds sont souvent constitués de sols argileux (argiles du Gault ou argiles colluviales) lourds et hydromorphes donnant lieu à des sols à gley ou pseudogley selon la profondeur de la couche asphyxiante.

3.9.1.4 - Le climat

L'Argonne, massif un peu plus élevé que les terrains se situant à l'ouest, arrête une partie des précipitations. Ainsi, la pluviométrie de l'ordre de 750-800 mm dans la dépression du Vallage atteint de 900 à 1 000 mm dans une grande partie du massif de l'Argonne. Ces précipitations sont assez bien réparties dans l'année.

La température moyenne annuelle se situe aux alentours de 9,5 à 10 °C avec 70 à 80 jours de gelée. Les

moyennes des mois d'hiver sont sensiblement plus basses que celles des plaines voisines. Le printemps en Argonne est souvent tardif et les gelées en mai ne sont pas rares.

Le caractère continental du climat de l'Argonne ne diminue en rien ses potentialités forestières grâce notamment à des précipitations fortes, en particulier durant la saison de végétation.

3.9.1.5 - Les facteurs ayant influencé l'évolution de la forêt

L'Argonne de Sainte-Menehould a été le théâtre de combats acharnés de 1915 jusqu'au printemps 1918. Le front qui s'étendait de Reims à Verdun traversait l'Argonne de Servon à Varennes-en-Argonne en passant par le célèbre bois de la Gruerie.

Les lignes françaises et allemandes n'étaient souvent qu'à une dizaine de mètres les unes des autres et dans cette zone, le sol a été bouleversé notamment par les tranchées et par les trous d'obus.

De chaque côté des premières lignes et sur une profondeur de 7 à 8 kilomètres, l'artillerie a causé des dégâts considérables aux arbres de futaie. L'ensouchement n'a pas été détruit mais sur d'importantes surfaces, le taillis-sous-futaie a été remplacé par du taillis simple.

Par ailleurs, en arrière des lignes, des exploitations ont été effectuées pour subvenir aux besoins des armées.

3.9.1.6 - Les aspects cynégétiques

Le cerf est quasi absent de la partie ardennaise. Dans la partie nord de l'Argonne marnaise les avis divergent entre chasseurs et sylviculteurs car des dégâts importants sont commis par écorçage dans certaines futaies résineuses. Au sud de l'autoroute A4 les densités sont trop élevées : les plantations résineuses ou feuillues et les régénérations naturelles à base de Chêne sont compromises.

Le chevreuil est fortement représenté dans le nord de l'Argonne marnaise.

Le sanglier pose des problèmes au sud de Sainte-Menehould.

3.9.1.7 - Les spécificités écologiques

Les forêts alluviales sont les secteurs les plus menacés de la grande forêt d'Argonne. Ces forêts sont particulièrement riches en espèces de batraciens et abritent notamment de belles populations de Sonneurs à ventre jaune. Celui-ci y atteint d'ailleurs sa limite septentrionale de répartition. Ce massif, avec ses sources et ruisseaux forestiers, recèle aussi plusieurs espèces menacées de Trichoptères dont une rarissime sur quelques sources

surtantées issues de la gaize. Certaines espèces de libellules fort menacées fréquentent aussi ces ruisseaux.

3.9.2 - La forêt et la gestion

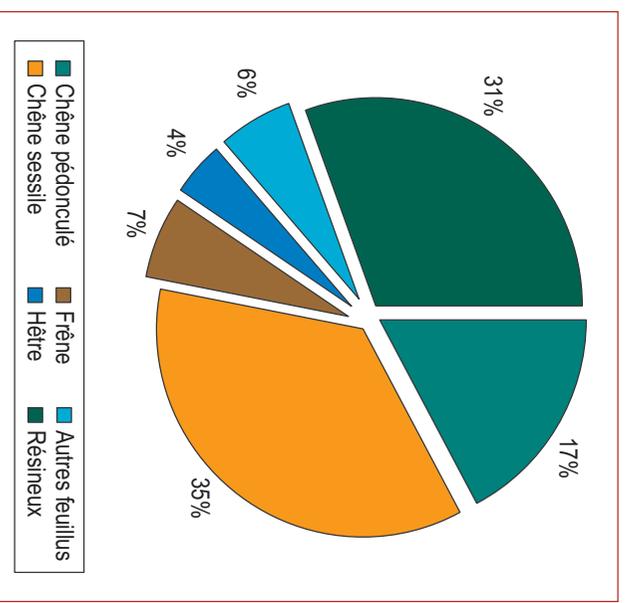
3.9.2.1 - Les données globales, répartition

L'ensemble argonnais possède l'un des plus forts taux de boisement de la région. Celui de la partie marnaise atteint 70 %.

Part de la surface régionale	
Surface totale	54 266 ha
Surface boisée	28 517 ha
Taux de boisement	52,6 %
Surface boisée privée	15 832 ha
Pourcentage de forêts privées	55,5 %

3.9.2.2 - Les essences et leur comportement

La forêt d'Argonne est principalement composée de feuillus (69 % des surfaces boisées productives). On y retrouve les Chênes sessile et pédonculé et le Hêtre en proportions variables selon l'exposition et la station.



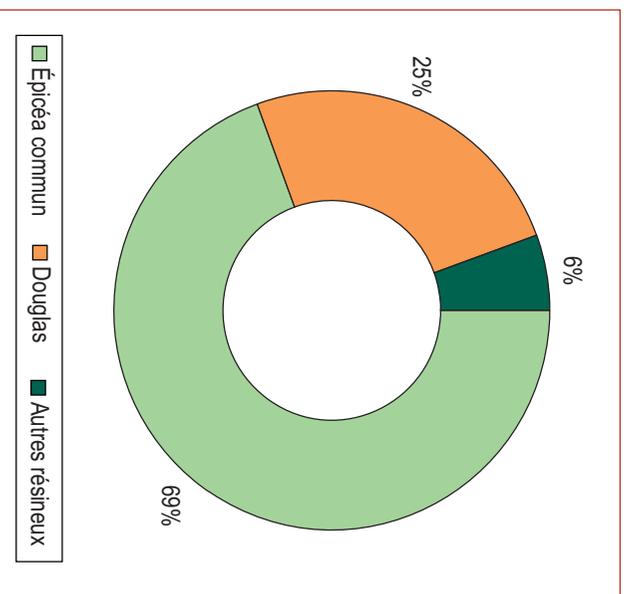
Sur les plateaux ou les pentes est et ouest, le Chêne sessile domine, en mélange avec du Hêtre et selon les stations quelques divers (Érable sycomore, Tilleul, Merisier, Frêne sur limons frais en exposition ouest ou sur plateau). Sur sol relativement profond, le taillis est à base de Charme mais dans les pentes ou sur sols maigres de plateau, on note plutôt la présence du Bouleau verruqueux avec un sous-étage à base d'Alisier blanc, Fougère aigle, Myrtille.

Sur gaize, les chênes fournissent un bois nerveux de qualité moyenne voire mauvaise en versant sud. La gélinure y est fréquente. Par contre sur les limons (région du Chesne) et sur les argiles du Gault, qui offrent alors de meilleurs potentialités, les arbres deviennent de meilleure qualité tant en chêne qu'en feuillus précieux.

On rencontre le Hêtre surtout sur les versants nord et sur la bordure du plateau qui lui fait suite, où il bénéficie de conditions favorables d'humidité. Il n'y est jamais à l'état pur car cette essence au cours des siècles a été défavorisée au profit des chênes. Son bois est peut-être un peu nerveux à cause de son traitement (trop serré, mal conduit), cependant son allure extérieure est assez belle et cette essence devrait, au prix d'uneylviculture adaptée, donner de bons résultats.

En bas de pente sur des sols plus fertiles, le Charme réapparaît dans le taillis avec le noisetier. La place du Chêne pédonculé et du Frêne s'accroît alors avec présence dans les zones les plus humides de l'Aulne glutineux.

Parmi les résineux, seul le Pin sylvestre d'assez mauvaise provenance introduit dans le courant du 19^{ème} siècle occupait les sols les plus pauvres de quelques forêts publiques (forêt de Valmy, Sainte-Menehould, Châtrices).



Après la première guerre mondiale, 300 ha de la zone rouge de Servon ont été reboisés par l'Administration des Eaux et Forêts de 1929 à 1931 (Épicéa commun : 55 %, Mélèze du Japon : 10 %, pins : 10 %, Douglas : 5 %, Sapin pectiné : 5 %, divers résineux et feuillus : 15 %). Malgré une réussite spectaculaire, cet exemple n'a pas été suivi et les zones dévastées de l'ancien front sont restées à l'état de taillis simple.

Il a fallu attendre les années 1955-56 pour que commencent les enrésinements massifs effectués presque

totalement en Épicéa par des investisseurs acquéreurs de forêts ruinées. Le phénomène a été plus marqué dans la Marne d'avantage touchée par la guerre.

Depuis cette époque, le mouvement s'est poursuivi mais à une cadence moins rapide.

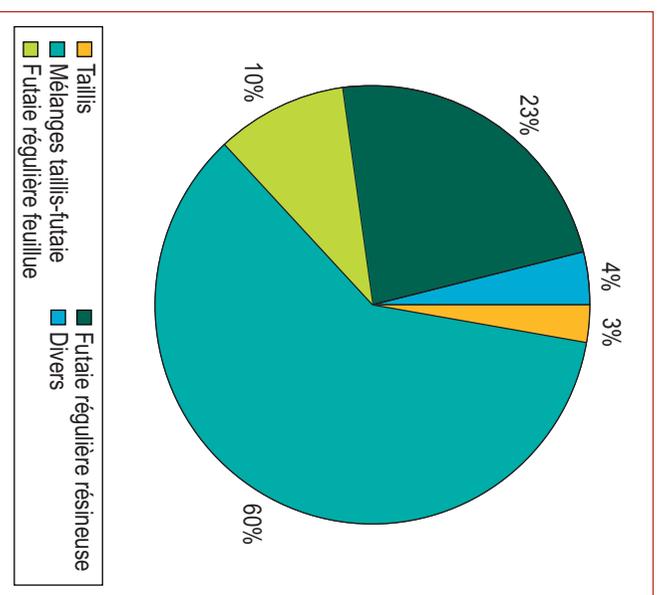
Pendant longtemps, l'Épicéa commun a tenu la première place. Il est suivi par le Douglas qui assure une meilleure productivité et une meilleure tenue au vent.

3.9.2.3 - Les types de peuplements en forêt privée

Ils reflètent les caractéristiques physiques et les vicissitudes des passées de la région.

Les futaies occupent 33 % des forêts privées d'Ar-gonne mais leur répartition diffère dans les 2 départements qui nous concernent :

- les futaies de conifères représentent 47 % dans la Marne contre 10 % dans les Ardennes. Elles ont subi des dégâts lors de la tempête de décembre 1999,
- les futaies feuillues connaissent des proportions inverses avec 53 % dans les Ardennes et 4,5 % dans la Marne.



Les mélanges taillis-futaie occupent 60 % des bois privés et les taillis 3 %.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 4 % des formations boisées.

À ces peuplements, il faut ajouter les peupleries dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.

3.9.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

- « conversion directe » des taillis et mélanges futaie-taillis par débourrage ou par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet,
- régénération artificielle par plantation résineuse ou feuillue déjà engagée largement dans certains massifs,
- conversion en futaie irrégulière,
- rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses,
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif,
 - enrichissement principalement par trouées : à ce jour, les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées : Merisier - Frêne - Chêne rouge. La notion d'enrichissement pourrait être étendue aux chênes indigènes et au Hêtre.

Les règles de gestion doivent prendre en considération les surfaces importantes en jeunes plantations résineuses. Il est bon de rappeler à ce niveau toute l'importance des opérations de suivi : dégagement-nettoiement puis politique précoce et active d'éclaircie en adoptant des rotations voisines de 4 à 7 ans selon l'âge du peuplement. Les opérations d'éclaircie pourront être associées à un repérage des arbres d'avenir en vue éventuellement de leur élagage en grande hauteur. Il est généralement conseillé d'atteindre 5,50 à 6 mètres.

La faiblesse des glandées et des fainées n'incite pas au recours à la régénération naturelle en vue du renouvellement des peuplements. Aussi lorsque ces derniers sont en gros bois arrivés à maturité, l'exploitation puis la plantation constituent souvent la solution de gestion la plus simple.

Les zones de combat encore bouleversées nécessitent le passage du bulldozer. Après remise en état du terrain, il est souvent important de procéder à une bonne préparation du sol à l'aide d'un labour à la charrue forestière. Sur zones limoneuses de plateaux, où la remontée du plan d'eau est à craindre, un billonnage peut s'avérer utile.

La présomption de mitraille pèsera largement sur la conduite des opérations sylvicoles. Dans les zones concernées (pratiquement toute l'Argonne sauf la partie

au sud de Sainte-Menehould), il est souvent difficile de concevoir avec aisance une réelle politique de coupes d'amélioration dans les peuplements suspects et où la qualité des bois apparaît moyenne dans de nombreux cas.

Sur le plan des essences, l'analyse doit être modulée selon la topographie et les substrats rencontrés :

• Sur les plateaux

- Dans les zones à limons bien drainés, sans hydromorphie, soit dans les meilleures conditions, la culture des feuillus doit rester une orientation privilégiée et les principales essences évoquées sont :
 - Chêne rouge, Merisier, Frêne (si alimentation en eau satisfaisante) au rang des feuillus précieux à croissance rapide.
 - Il n'y a pas lieu de délaisser totalement les chênes de pays et on peut laisser une place au Chêne sessile.
 - Si besoin est, l'introduction de résineux peut être envisagée en dehors des zones à haut intérêt patrimonial. On pensera alors en priorité au Douglas.
 - Par ailleurs, il existe sur le plateau des zones de limons hydromorphes de faible répartition spatiale à aulnes. Ces zones présentent une grande diversité d'essences dans le strate arborescente ce qui guide leur amélioration.
 - Dans les zones intermédiaires pouvant présenter une hydromorphie temporaire, on évitera le Merisier et on vérifiera que le Frêne est sur une station lui permettant un bon développement. Au titre des résineux, l'Épicéa commun en raison d'une reprise assez bonne, compte tenu des conditions offertes peut être envisagé.
 - Enfin sur les sols faiblement podzoliques, le Hêtre sera à favoriser dans les stations les plus favorables mais généralement l'essence de reboisement sera choisie parmi les résineux :
 - soit le Douglas sur sols sains avec une roche suffisamment fragmentée pour assurer à terme un bon maintien des tiges,
 - soit l'Épicéa commun.
- Ainsi sur plateaux, la variabilité que l'on peut observer même à l'échelle d'une parcelle oblige à beaucoup de discernement et justifie souvent le recours à une panoplie de plusieurs essences.
- Il convient d'attirer l'attention sur la fragilité de ces sols qui suite à des tassements ou bouleversements par les exploitations peuvent évoluer vers des landes à Callune délicates à remettre en valeur sinon par du Pin.

• Sur les versants

Dans les pentes à exposition nord sur gaize plus ou moins remaniée, au titre des feuillus, le Hêtre semble

pouvoir donner de bons résultats. Il est cependant vrai que l'on dispose de peu d'exemples d'introduction en forêt privée.

Sur les colluvions bien drainées, on pourra envisager d'avoir recours au Douglas.

Les versants sud seront à traiter avec précaution (pas d'ouverture brutale des peuplements et mise à nu des sols). Ce sont des zones fragiles, difficiles à reboiser. L'introduction de Pin, notamment laricio peut cependant être évoquée en recours ultime.

- **Dans les fonds de valion**

La présence de bons sols forestiers sur argiles du Gault ou colluvion permet de privilégier des essences telles que Chêne pédonculé et Frêne (dans les zones bien alimentées en eau non stagnante). Sur les bordures des vallons, il n'est pas exclu de songer à l'Érable sycamore.

Dans les parties basses des petits vallons, sans drainage, le maintien de l'Aulne glutineux est une forme de mise en valeur envisageable.

Enfin la vallée de l'Aisne peut convenir à une populi-culture classique sur les sols qui conviennent.

- les argiles de décarbonatation qui constituent le matériau le plus couramment observé sur les plateaux. Elles sont aussi rencontrées sur les pentes faibles où le colluvionnement reste limité,
 - les limons, fréquemment rencontrés sur les plateaux qui peuvent être mélangés ou superposés à l'argile de décarbonatation. Ils sont très sensibles au tassement, particulièrement en période humide.
- Au niveau de la limite avec la Champagne humide, ils sont souvent mêlés à des sables, qui peuvent être majoritaires. Sur les plateaux hauts-saônois, ils peuvent être riches en éléments grossiers siliceux : les chailles. Ces formations à chailles, peu fréquentes, correspondent aux sols les plus acides.
- Sur les pentes plus marquées, les matériaux sont généralement carbonatés :
 - les colluvions sont constituées d'un mélange d'argiles et de limons mélangés avec des éléments calcaires,
 - les dépôts d'origine glaciaire, constitués d'éléments calcaires anguleux enrobés dans une pellicule argileuse, peuvent former d'épaisses couches sur les versants ou les rebords de plateaux,
 - la marne peut être affleurante sur les pentes.
 - En bas de pente ou dans les fonds de valion, les matériaux sont assez divers :
 - les colluvions et les dépôts glaciaires peuvent s'accumuler et former des couches épaisses,
 - la marne est souvent recouverte d'argile ou de colluvions. Sa faible perméabilité peut être à l'origine d'un engorgement des horizons superficiels.
 - À proximité des cours d'eau, les formations superficielles les plus couramment observées sont les alluvions.
 - La Woivre est constituée de matériaux géologiques hétérogènes. On retiendra les formations de l'oxfordien associées à celles du callovien.

3.10.1.3 - Les sols

Les sols vont de la rendzine claire au sol lessivé en passant par toute la gamme des sols bruns, sols alluviaux.

Le catalogue des stations propose une analyse très fine des types de sols rencontrés dans l'ensemble décrit. Le lecteur pourra s'y reporter car la diversité est importante.

3.10.1.4 - Le climat

Les Plateaux calcaires sont soumis à un climat continental sous influences océaniques.

L'étendue de la zone couverte est telle qu'il existe des variations notables, tant au niveau de la pluviométrie que des températures. Ces variations peuvent avoir des

répercussions sur la croissance de certaines essences (comme le Hêtre), ou même compromettre la plantation d'essences allochtones. Bien réparties tout au long de l'année, les précipitations varient de 800 à 1 200 mm par an, sur l'ensemble de la zone. D'une manière générale, les secteurs les plus arrosés se situent dans le nord-est de la Haute-Marne. Les précipitations sont les plus faibles dans la partie auboise.

La carte des isothermes met en évidence une augmentation de la température annuelle moyenne, d'est en ouest de la zone couverte. En effet, celle-ci varie de 8,5° C à 9° C sur le Plateau de Langres à 10,5° C dans l'Aube.

Des microclimats peuvent être sensiblement différents du climat régional. Ces variations locales sont essentiellement dues à la position topographique et à l'exposition des versants.

3.10.1.5 - Les facteurs divers ayant influencé l'évolution de la forêt

Comme dans de nombreuses régions, les activités économiques anciennes ont eu un impact très important sur la forêt. Cette dernière a été fortement marquée par le développement industriel et plus spécialement de la métallurgie fortement consommatrice de bois combustible pour fondre et travailler le minerai (la Haute-Marne fut pendant longtemps le premier département français producteur de fer).

Certaines forêts actuelles portent encore la trace de ces activités métallurgiques : il s'agit essentiellement des forêts de plateau où la futaie potentielle de Hêtre, chênes et Charme se trouve remplacée par un taillis de Charme ou le plus souvent par des mélanges taillis-futaie (le Charme est hyper dominant, les chênes sont surreprésentés, le Hêtre est souvent rare).

3.10.1.6 - Les aspects cynégétiques

On note une présence de plus en plus marquée du cerf dans l'ouest des Plateaux calcaires. Il a maintenant colonisé toute la partie située à l'ouest de la route de Joinville à Prauthoy.

Le chevreuil est présent partout de même que le sanglier toujours en surnombre.

La protection des plantations est absolument nécessaire.

3.10.1.7 - Les spécificités écologiques

La forêt accueille une avifaune riche avec notamment la Chouette de Tengmalm et le rare Pic cendré qui occupe préférentiellement les secteurs forestiers assez âgés. Plusieurs types d'écosystèmes forestiers menacés se maintiennent comme les forêts thermophiles sub-méditerranéennes ou les forêts submontagnardes des combes.

Les pelouses calcicoles des terrains calcaires et marneux du Barrois sont très favorables aux reptiles et accueillent notamment les principales populations champardennaises de lézard vert et de vipère aspic. Ces écosystèmes sont très favorables aux orthoptères et aux lépidoptères. Toutefois, la reforestation naturelle conduit à leur disparition et 80 % de la superficie de ces écosystèmes a disparu en Haute-Marne en l'espace d'un siècle.

Des habitats d'éboulis calcaires ensoleillés, très rares dans la région, constituent un habitat favorable à la Couleuvre verte et jaune. Toutefois, ceux-ci sont menacés par l'embranchement.

Les prairies alluviales basiphiles et les ruisseaux submontagnards des vallons étroits constituent deux autres habitats rares et en forte régression dans cette région naturelle.

Compte tenu de sa géomorphologie et du climat à tendance continentale marqué, le plateau de Langres héberge des habitats originaux à affinité montagnarde tels que les ruisseaux submontagnards des vallons étroits ou les forêts submontagnardes des combes.

3.10.2 - La forêt et la gestion

3.10.2.1 - Les données globales, répartition

La forêt privée est assez nettement minoritaire dans cette grande région.

Part de la surface régionale	
Surface totale	541 352 ha 21 %
Surface boisée	226 645 ha 34 %
Taux de boisement	41,9 %
Surface boisée privée	102 528 ha 27,7 %
Pourcentage de forêts privées	45,2 %

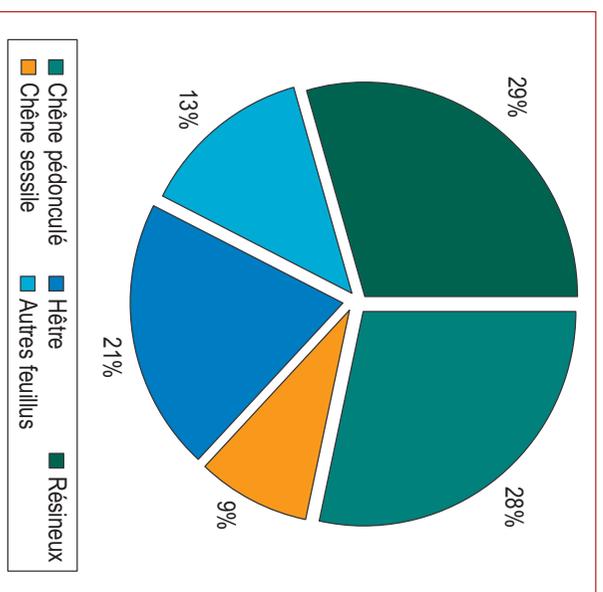
Le taux de boisement varie considérablement selon les régions naturelles :

- 32 % sur le plateau des Bars nord,
- 58 % dans les Bars sud,
- 13 % dans la Vallée, région avant tout agricole,
- 45 % sur le plateau de Langres,
- 29 % sur le plateau Haut-saônois.

3.10.2.2 - Les essences et leur comportement

Le Hêtre constitue l'essence spontanée la mieux adaptée à une grande partie des stations des Plateaux calcaires. Les meilleurs produits sont généralement observés sur les stations qui bénéficient d'une humidité atmosphérique très importante pouvant compenser une

profondeur de sol prospectable parfois limitée. La régénération du Hêtre dépend elle aussi en grande partie de la réserve en eau du sol. Elle peut donc être difficile sur stations les plus sèches.



Le Chêne sessile est très répandu. Et sur les bonnes stations, il présente une bonne qualité. Sur des stations très calcaires ou très acides, sa qualité est souvent très médiocre.

Le Chêne pédonculé est très souvent rencontré dans des milieux ne répondant pas à ses exigences. Ceci s'explique par son caractère héliophile et pionnier et le traitement en taillis-sous-futaie qui l'a souvent privilégié. Sur les stations de plateau ou de versant il pourra être conservé en accompagnement et à titre cultural. Il sera conservé ou planté avantageusement en essence principale sur les bas de versants et fonds de vallons frais en association avec le Frêne.

L'Alisier torminal est très fréquent sur les Plateaux calcaires, de façon disséminée sur la plupart des unités stationnelles, hormis en fond de vallée. Il peut fournir des produits de très bonne qualité.

L'Alisier blanc affectionne particulièrement les milieux secs et est observé sur de nombreuses stations des Plateaux calcaires. Il peut être favorisé, voire planté sur les meilleures variantes des stations sèches, afin de diversifier le peuplement, car peu d'essences supportent les caractéristiques de ces milieux.

L'Érable sycomore trouvera des conditions optimales à sa croissance sur les versants ombragés où il dominera le peuplement en présence d'éboulis mais la mobilisation des bois y est difficile. Il pourra être utilisé comme essence d'accompagnement dans de nombreuses autres stations

L'Érable plane est moins fréquent que l'Érable sycomore, mais il peut être rencontré de manière disséminée, sur de nombreuses unités stationnelles des Plateaux

calcaires. Il pourra constituer une essence d'accompagnement intéressante sur les sols les plus profonds.

L'Érable champêtre est très fréquent sur les Plateaux calcaires. Lorsqu'il est présent, il peut être favorisé comme essence d'accompagnement, afin de maintenir une certaine diversité des essences.

Le Merisier se rencontre à l'état disséminé. La nature du sol est un facteur primordial pour sa croissance et sa qualité.

Le Frêne est assez fréquemment observé sur les Plateaux calcaires. Il ne sera pas planté dans les fonds de vallons étroits soumis aux gelées printanières auxquelles il est sensible. Son caractère pionnier entraîne souvent son installation sur des stations qui ne répondent pas à ses exigences.

Le Tilleul à grandes feuilles peut être observé de manière disséminée sur de nombreuses unités stationnelles des Plateaux calcaires. Il pourra y être favorisé afin de diversifier le peuplement.

Le Tilleul à petites feuilles est plus particulièrement observé sur les limons. Il peut améliorer la diversité des essences sur l'ensemble de ces stations, mais donnera les meilleurs résultats si l'acidité est modérée.

Le Cormier est rencontré de façon disséminée sur l'ensemble de la zone d'étude. Il trouve son optimum de production sur les argiles de décarbonatation épaisses.

L'Auline glutineux est fréquemment rencontré le long des cours d'eau, dans les cuvètes très humides. Il est aussi observé sur les sols engorgés toute l'année mais sa production y est moindre.

Les noyers sont assez rarement observés sur les Plateaux calcaires. L'utilisation des Noyers noir d'Amérique, commun et hybride peut être envisagée, mais nous disposons d'assez peu d'informations sur leur comportement à long terme dans cette région. Il faut prendre en considération les risques de gelées tardives pouvant affecter le Noyer noir et le risque de gélivure pour le Noyer commun.

Le peuplier pourra être envisagé dans les aulnaies-frênaies, la présence ou non d'une nappe circulante et la carbonatation du sol permettant de choisir le cultivar le plus adapté.

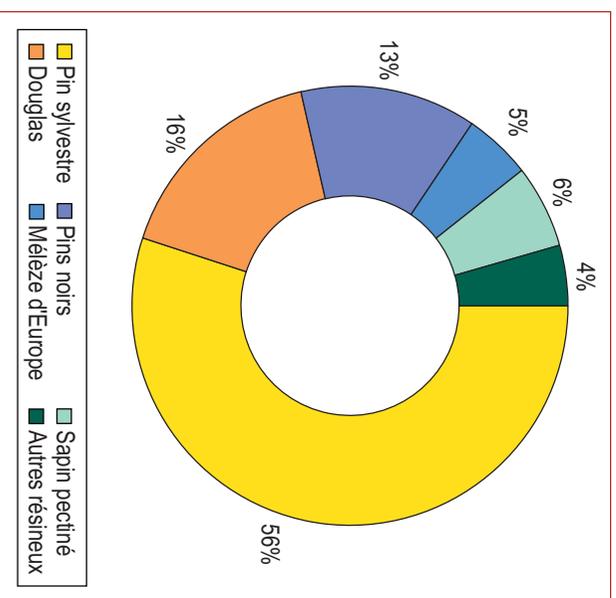
Le Mélèze d'Europe peut être envisagé, son introduction s'avère plus intéressante que celle des pins sur un certain nombre de stations.

Le Douglas est sensible à la présence de calcaire dans le sol, ce qui limite son utilisation.

L'Épicéa est peu adapté à cette région naturelle et son introduction éventuelle sera limitée aux zones les plus arrosées.

Le Pin sylvestre a eu un rôle important d'essence de reboisement sur les Plateaux calcaires. Il y est fréquemment observé sur les versants ensoleillés ou les sols

superficiels de plateau, car il résiste bien à la sécheresse. Cependant, il ne supporte pas la présence de calcaire qui provoque chez lui une chlorose. Sa plantation est donc déconseillée sur les sols carbonatés à faible profondeur.



Le Pin sylvestre a eu un rôle important d'essence de reboisement sur les Plateaux calcaires. Il y est fréquemment observé sur les versants ensoleillés ou les sols superficiels de plateau, car il résiste bien à la sécheresse. Cependant, il ne supporte pas la présence de calcaire qui provoque chez lui une chlorose. Sa plantation est donc déconseillée sur les sols carbonatés à faible profondeur.

Les pins noirs d'Autriche et l'aricio de Corse :

Le Pin noir d'Autriche est le plus couramment observé, il a souvent été introduit sur les versants ensoleillés ou les sols les plus superficiels. Il peut s'y développer relativement convenablement par rapport aux autres pins mais le retour sur investissement reste incertain.

Le Pin l'aricio de Corse aura une utilisation assez restreinte sur les Plateaux calcaires.

Le Sapin pectiné est une essence montagnarde qui exige une humidité atmosphérique élevée et constante. Une pluviosité annuelle de 800 mm est le minimum nécessaire à sa croissance. Sa plantation pourra être envisagée dans les zones les plus arrosées mais sa rentabilité n'est pas garantie partout. Néanmoins il existe de très belles sapinières (à Villars-en-Azois et Chalvraines par exemple).

Le Sapin de Nordmann est relativement moins exigeant en humidité que ne l'est le Sapin pectiné. Sa plantation sur des sols carbonatés aboutit souvent à des problèmes de chlorose.

3.10.2.3 - Les types de peuplements en forêt privée

Avec 58 %, les mélanges futaie-taillis occupent la plus grande superficie en forêt privée.

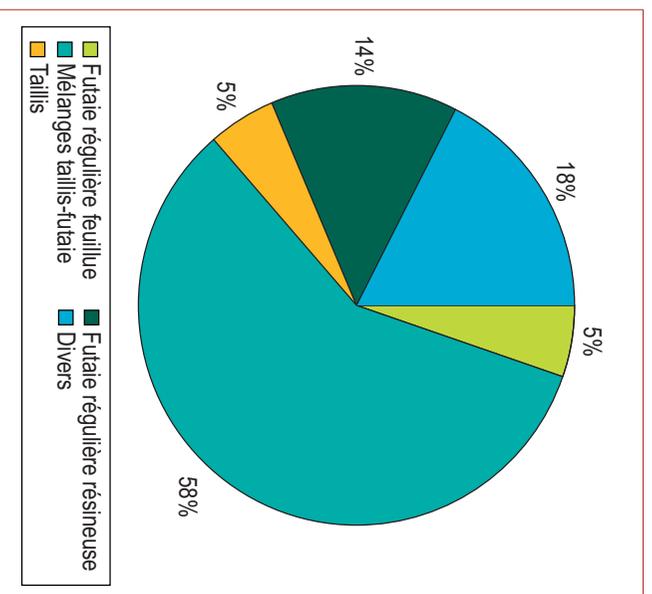
Avec 18 %, les peuplements en futaie feuillue couvrent une surface non négligeable en forêt privée. Ils sont devancés par les futaies résineuses qui s'étendent sur 14 % de la surface.

Le taillis ne représente plus guère que 5 %.

Il est intéressant de remarquer la relative importance des landes ou friches sur le plateau de Langres et le plateau Haut-saônois (0,9 % de leur surface totale) particulièrement sur le plateau de Langres (1 744 ha de landes soit 49 % des landes haut-marnaises).

Il s'agit parfois de milieux très défavorables (sols très superficiels, pentes rocheuses, éboulis, zones marécageuses) qui ne peuvent être mis en valeur objectivement compte tenu des conditions écologiques et constituent souvent des zones à fort intérêt biologique.

Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 17 % des formations boisées.



À ces peuplements, il faut ajouter les peupleraies dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.

3.10.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

• Sur plateau

- Dans des conditions de fertilité moyenne à moyenne (sécheresse du milieu, faible épaisseur de terre exploitable, nature de roche mère : calcaires plus ou moins compacts). Les peuplements feuillus généra-

lement pauvres en réserves auront souvent intérêt à être maintenus.

On assurera cependant une densification du couvert afin de protéger les sols en recrutant dans le taillis des brins vraisemblablement de Charme faute de mieux.

Les passages en coupe devraient se limiter à des prélèvements modérés (extraction des arbres dépérissants ou arrivés à maturité). La remise en valeur par plantation doit faire l'objet de beaucoup d'attention. En première approche, le Hêtre semble être la seule essence apte à tirer parti de ces milieux avec éventuellement l'Alisier torminal pour l'enrichissement des petites surfaces.

Parmi les résineux, les pins sont envisagés classiquement : mais c'est souvent une mise en valeur de faible rentabilité. Sous forme d'essai, les mélèzes de provenance adaptée peuvent constituer une autre solution envisageable.

- Dès que la fertilité s'améliore (sols plus épais en présence d'argile de décarbonatation voire de placages de limons, avec meilleure réserve en eau, présence de calcaires moins compacts et plus marneux), la gestion des peuplements intègre d'autres possibilités.

Les peuplements feuillus dans leur ensemble se prêtent mal à des conversions directes par balivage, les brins d'essences précieuses étant généralement en faible nombre. À défaut, on recruta des brins de Charme afin d'assurer un couvert au sol dans les zones dépourvues de futaie. Les passages en coupes devront éviter l'appauvrissement et donner plus de place au Hêtre. Là où les conditions s'y prêtent (sols et pluviométrie) on favorisera sa régénération lorsqu'il y a suffisamment de semenciers.

Sur argiles de décarbonatation épaisses ou limons de plateau, on observe une amélioration de la forme des Chênes sessiles et cette essence peut être favorisée avec profit. Une large place reviendra ici aussi à la plantation avec notamment l'introduction du hêtre comme essence principale.

Mais en fonction de l'évolution de l'épaisseur des sols, l'éventail des essences secondaires intéressantes sur le plan économique s'élargit : Érable sycomore, Alisier torminal, Merisier voire Frêne dans les zones qui lui conviennent; ces essences ont tout à fait leur place en enrichissement comme en complément de régénération naturelle, voire en enrichissement.

Selon les stations, des plantations de Pin laricio ou de Mélèze pourront être envisagées. Si les sols sont suffisamment décarbonatés, on pourra penser au Douglas, éventuellement à l'Épicéa commun.

- **Dans les versants**

La gestion sera basée sur la même logique en regard de la fertilité des sols. S'y ajoutera bien entendu l'importance de l'exposition, de la pente et de la situation du peuplement dans le versant !

Dans les côtes ensoleillées sur des sols peu épais avec faible réserve en eau, on aura intérêt surtout dans les parties hautes à maintenir un bon couvert au sol afin d'éviter la dégradation du milieu après ouverture du peuplement. Le Hêtre sera favorisé à partir des peuplements constitués.

S'il est envisagé, le reboisement de tels coteaux ne doit pas se faire sous forme de grands chantiers dénudant le sol sur de grandes surfaces.

Dans les zones d'ubac où les facteurs limitants sont moins nombreux, le mélange Chêne (principalement sessile), Hêtre, Charme peut s'enrichir d'autres essences : Érable sycomore et essences précieuses, Frêne, alisiers parfois Merisier.

Dans ces milieux, le Hêtre est souvent le mieux adapté et peut être favorisé quand il est présent sous forme de brins de belle venue dans les mélanges taillis futaié. Selon les possibilités, on gardera les essences secondaires en accompagnement.

L'enrésinement quand il est nécessaire doit tenir compte des recommandations du guide pour le choix des essences.

- **Dans les fonds de vallons et petites vallées**

La gestion devra tirer parti des conditions de fertilité souvent très bonnes. On signalera cependant que les petites vallées peuvent avoir tendance à être assez froides (courtes saisons de végétation, brouillards fréquents, ...).

Les possibilités d'orientation sont nombreuses et devraient laisser une large place aux techniques d'amélioration des peuplements feuillus.

Selon les objectifs, on pourra favoriser le développement du Chêne pédonculé, donner une bonne place aux Érables sycomore et plans, Frêne...

La mise en place de peupliers fera l'objet de discernement. Si nécessaire l'introduction d'essences résineuses est envisageable mais l'enrésinement ne devrait pas être la principale forme de mise en valeur.

Trois points sont enfin à signaler :

1) Ainsi que cela a été évoqué précédemment, la région a connu d'importantes phases d'enrésinement avec plus ou moins de bonheur, les peuplements actuels éparpillés par la tempête de décembre 1999 étant de vigueur très variable.

Dans les cas les plus favorables, la gestion ne pose pas de problèmes majeurs quant à la succession des interventions mais doit moduler le rythme des passages en éclaircie et les objectifs de production en fonction des conditions de croissance offertes par la station.

À l'opposé, les plantations installées en conditions difficiles dans les secteurs les plus défavorisés connaîtront plutôt des interventions de rattrapage mettant en valeur les tiges résineuses les plus flatteuses et recrutant en complément des brins feuillus dans le recru de taillis.

Les peuplements de pins occupent des surfaces importantes notamment sur les sols les plus ingrats. Si leur sylviculture n'est pas aussi valorisante que pour d'autres types de peuplements, elle n'en est pas moins possible et soutenable. La présence de semis naturels d'essences feuillues est assez courante. Leur développement peut être favorisé par la pratique d'éclaircies régulières pour préparer progressivement une conversion en futaié feuillue ou en futaié mixte.

2) La plantation de Hêtre est souvent évoquée dans la région. Les techniques d'installation font l'objet de nombreuses possibilités bien qu'il faille éviter les plantations en plein. Signalons à ce niveau que l'abaissement des densités permet de minimiser les coûts d'installation et d'envisager une mécanisation des dégagements entre les lignes. Elle est cependant à envisager seulement si le propriétaire peut disposer d'un personnel qualifié sachant réaliser tailles de formation et élagage.

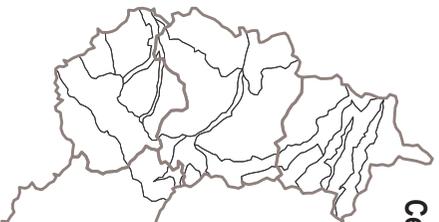
3) La trufficulture :

La truffe de Bourgogne (*Tuber uncinatum* Chatin) est un champignon qui vit en symbiose avec un arbre (Chêne, Noisetier, Charme, Pin noir d'Autriche...). La truffe de Bourgogne (à ne pas confondre avec la truffe noire du Périgord) se récolte de mi-septembre à fin janvier, notamment dans les régions Bourgogne et Champagne-Ardenne. Elle peut valoriser certaines forêts peu productives lorsqu'elles correspondent à son habitat.

Elle se développe dans des sols calcaires, peu profonds (de 10 à 40 cm), bien aérés (donc souvent caillouteux) et moyennement secs. Elle peut être rencontrée sur les plateaux, les versants (mais sa production est parfois plus faible) ou dans les combes, toujours sur les sols bien drainés. Elle s'associe à de nombreuses essences forestières et peut donc être observée sous des peuplements pauvres peuplés de Pin noir d'Autriche, de Chêne, de Charme et parfois de Hêtre, mais elle est souvent plus dispersée dans ce dernier cas.

La récolte de la truffe est soumise à une réglementation stricte, fixée par des arrêtés préfectoraux. Elle doit être récoltée mûre et avec le concours d'un animal. Il est formellement interdit d'utiliser une pioche. Par ailleurs, sa récolte nécessite une autorisation préalable du propriétaire de la forêt.

LE BASSIGNY - AMANCE ET ANNEXES



Cette partie sud-est du département de la Haute-Marne constitue une entité parfaitement délimitée. On y distingue :

- Le Bassigny : situé au pied du Plateau de Langres,

- L'Amance et la Vôge : au sud-est du précédent.

Cet ensemble se prolonge dans les régions voisines de Lorraine et de

Franche-Comté.

3.11.1 - Les facteurs naturels

3.11.1.1 - Le relief et l'hydrographie

Le sud-est de la Haute-Marne, comme le reste du département possède un relief typique de plaines et de collines arrondies, propre aux différentes auréoles du Bassin Parisien.

Ce relief est lié :

- à l'alternance régulière des couches dures et tendres,
- au léger pendage des couches vers le centre du Bassin Parisien.

Le chevelu hydrographique parcourant la région est assez dense et participe à 3 bassins :

- Bassin séquanien : départ de quelques affluents de la Marne,
- Bassin meusien drainant le Bassigny,
- Bassin rhodanien : cours d'eau (Apance, Amance, Salon, Vingeanne) se jetant dans la Saône.

3.11.1.2 - La géologie

Les faciès géologiques sont très diversifiés.

Il est cependant possible de les rassembler en un petit nombre d'ensembles ayant une importance directe sur la pédogenèse et donc sur la fertilité des stations :

- argiles et marnes : elles dominent très largement sur l'ensemble de la région (Toarcien, Domérien inférieur, Lotharingien, Rhétien supérieur, Keuper, Muschelkalk inf.) ; elles sont fréquemment recouvertes de limons et

engendrent alors au niveau du sol un plancher imperméable (fréquence de l'hydromorphie),

- formations siliceuses meubles,
- calcaires, calcaires marneux, grès à ciment calcaire, calcaire dolomitique et dolomie : (Domérien sup. Carixien, Sinumérien inf., Keuper moyen, Muschelkalk sup.) à l'origine de sols bruns calciques ou de sols bruns eutrophes,
- grès siliceux (Rhétien, Keuper moyen, Buntsandstein) souvent micacés.

Les formations superficielles sont relativement variées mais offrent des recouvrements très irrégaux :

- alluvions modernes et anciennes,
- éboulis accumulés aux flancs des côtes,
- limons de texture et composition très variables selon le substrat géologique.

À noter un petit affleurement cristallin de granit dans la région de Fay-la-Forêt.

3.11.1.3 - Les sols

Le catalogue des stations propose une analyse très fine des types de sols rencontrés dans les 2 régions naturelles. Le lecteur pourra s'y reporter si besoin.

Pour la région étudiée, la variabilité des sols est en relation :

- avec la géologie et les formations superficielles recouvrant les roches,
- avec la position topographique qui joue ici un rôle important en particulier dans la distribution des formations superficielles (limons ou colluvions diverses).

Les sols ont majoritairement des textures limoneuses sur argile pure ou mélangée de limon. Des textures argileuses ou sableuses apparaissent dans l'Amance.

Les traces d'hydromorphie sont très fréquentes à des profondeurs moyennes ou à faible profondeur. Il en découle des difficultés sylvicoles (suivant les ouvertures lors des régénérations).

3.11.1.4 - Le climat

La pluviométrie est assez uniforme et comprise entre 850 et 1 000 mm avec un léger gradient vers l'est. Les pluies sont assez bien réparties sur l'ensemble de l'année malgré une période un peu sèche en avril.

Les températures varient de 9 à 10,5 °C. L'Amance se réveille plus chaude. On compte 70 à 80 jours de gel par an. Si les gelées précoces sont rares, elles sont fréquentes en mai.

Le climat est de type continental à tendance océanique.

3.11.1.5 - Les facteurs divers ayant influencé l'évolution de la forêt

Les activités économiques anciennes ont eu un impact très important sur la forêt (pâturage, bois de chauffage...); Mais la forêt a surtout souffert du développement industriel (métallurgie, verreries, fours à chaux, fours à plâtre...).

On a assisté à une énorme progression de la structure en taillis et du Charme. Certaines forêts actuelles portent encore la trace de ces activités industrielles : il s'agit essentiellement des forêts de Hêtre, chênes et Charme remplacées par du taillis de Charme ou plus souvent par du taillis-sous-futaie (modification de la structure et modification profonde de la composition des essences : Charme hyper-dominant, chênes sur-représentés, Hêtre souvent rare).

3.11.1.6 - Les aspects cynégétiques

On note un noyau d'implantation de cerfs à l'ouest de Bourbonne-les-Bains. Il faut éviter qu'il ne s'étende. Le chevreuil impose la protection des plantations. Les populations de sangliers sont pléthoriques.

3.11.1.7 - Les spécificités écologiques

Du fait de la grande diversité de paysages et de milieux, on trouve dans le Bassigny un nombre important d'espèces d'oiseaux dont certaines sont rares et/ou menacées : Milan royal, Faucon hobereau, Pic cendré et Pic mar, Alouette lulu, Gobemouche à collier (limite de répartition ouest/sud-ouest), Pie grièche écorcheur et Pie-grièche à tête rousse...

L'Apance-Amance, plus forestière que le Bassigny, accueille outre le cortège précédent, des cortèges plus forestiers.

3.11.2 - La forêt et la gestion

3.11.2.1 - Les données globales, répartition

L'ensemble Bassigny-Amance et annexe compte près de 37 000 ha (peupleraies non comprises) pour un taux de boisement de 27 %. Ce chiffre cache un important contraste entre le secteur Bassigny-Vingeanne peu boisé et le secteur Amance-Vège avec des taux de boisement respectifs de 13,6 % et 40 %.

Part de la surface régionale	
Surface totale	136 522 ha
Surface boisée	36 891 ha
Taux de boisement	27 %
Surface boisée privée	18 719 ha
Pourcentage de forêts privées	50,7 %

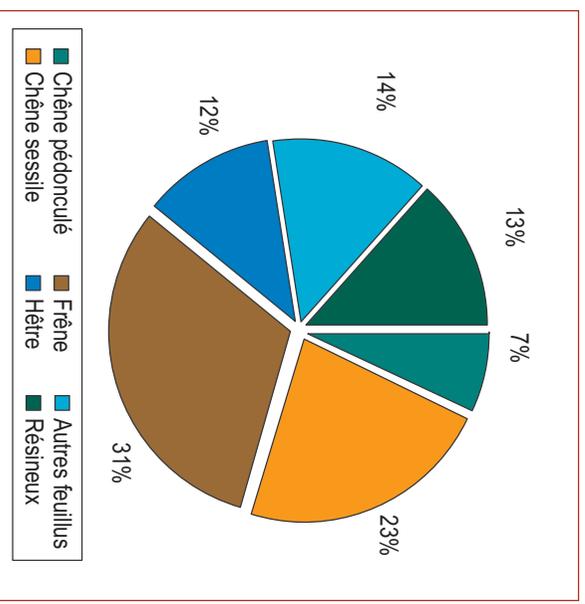
3.11.2.2 - Les essences et leur comportement

Le Hêtre bénéficie des précipitations souvent supérieures à 800 mm.

- Il est cependant éliminé dans toutes les stations fortement hydromorphes.

- Il est par contre bien réparti sur les calcaires, les grès, les sols peu évolués sur argile et les limons assez bien drainés ou à hydromorphie plus ou moins profonde.

Les Chênes de pays sont largement répandus dans ces régions naturelles. Sessile et pédonculé présentent souvent une distribution complémentaire mais les deux essences peuvent se retrouver en mélange sur les plateaux calcaires, les plates-formes marnueuses avec couverture importante de limons où le Chêne pédonculé a pu être favorisé aux dépens du Chêne sessile.



Le Frêne est assez largement répandu :

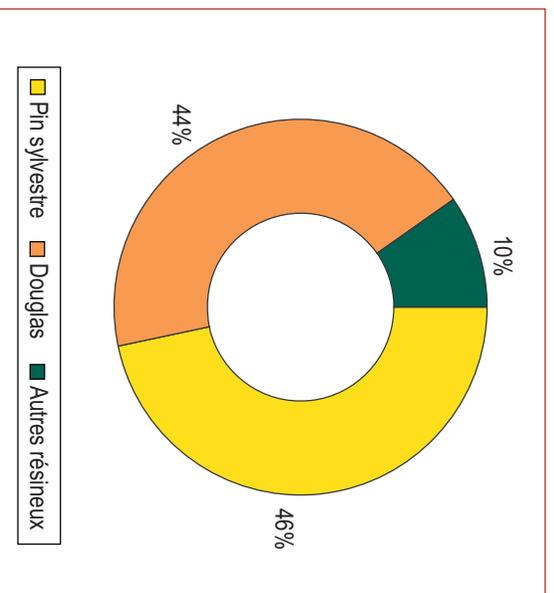
- pentes calcaires couvertes de colluvions ou de limons,
- bas de versants sur marnes couvertes de colluvions épaisées,
- sols profonds limoneux peu désaturés,
- stations de fond de vallons, de vallée.
- aulnaie-frênaie et frênaie.

-fortes pentes de ravins entaillant les terrains du Keuper.

Dans le taillis, le Charme, fréquemment favorisé par des siècles de traitement en taillis-sous-futaie est largement répandu.

Les autres essences ont des répartitions variables :

- le Merisier offre une distribution assez proche du charme,
- l'Érable sycomore est en particulier moins répandu que sur les zones calcaires,
- l'Aisier torminal est assez fréquent de manière dispersée,
- le Tilleul à grandes feuilles est relativement rare à l'échelle de la région,
- le Tilleul à petites feuilles plus abondant peut jouer un rôle important,
- le Châtaignier se rencontre à l'état disséminé sur les sols gréseux,
- le peuplier est présent en vallée.

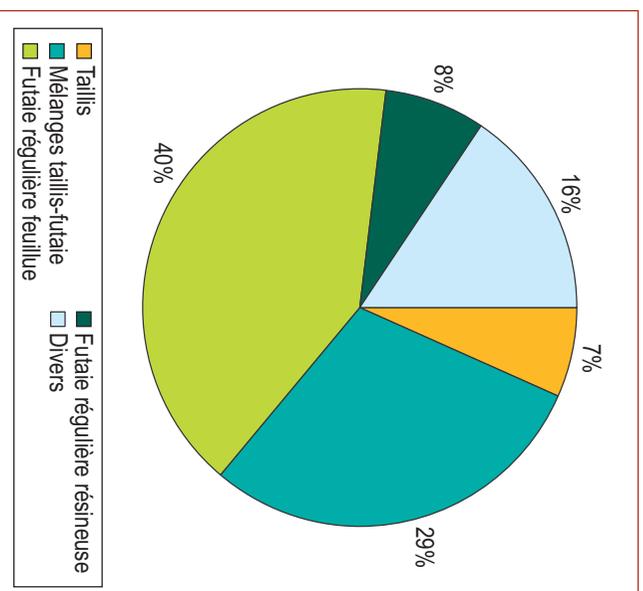


Les résineux occupent une place modeste (3,4 % des surfaces productives en Bassigny-Vingeanne, 9,1 % en Amançé).

3.11.2.3 - Les types de peuplements en forêt privée

Les futaies feuillues sont bien représentées (40% des étendues boisées). Elles sont le plus souvent constituées par un mélange Chêne et Hêtre avec présence de feuillus dont le Charme et le Frêne.

Les mélanges taillis-futaie représentent 29 % et les taillis 7 %.



Les peuplements divers (mixtes, morcelés, bois de vallée...) représentent 16 % des formations boisées.

À ces peuplements, il faut ajouter les peupleries dont l'I.F.N. ne donne pas la ventilation par région naturelle.

3.11.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

L'ensemble de ces atouts devrait donc permettre de dynamiser au mieux la sylviculture et mener à bien l'amélioration des peuplements au sein desquels la culture des feuillus devrait rester une orientation privilégiée.

L'ensemble des techniques évoquées dans le fascicule général est ici applicable et d'ailleurs mis en place :

- « conversion directe » des taillis et mélanges futaie-taillis par détourage ou par balivage intensif quand l'état des peuplements le permet,
- régénération artificielle par plantation feuillue déjà engagée largement dans certains massifs.
- conversion en futaie irrégulière,
- rénovation et amélioration des mélanges taillis-futaie par bouquets maintenant une certaine hétérogénéité des âges au sein de la parcelle ou du groupe de parcelles par :
 - balivage des zones riches en essences précieuses,
 - renouvellement des bouquets arrivés à maturité par régénération naturelle de toutes essences précieuses dont le Chêne. Avec cette essence, les exemples sont encore peu nombreux mais donnent des résultats satisfaisants au prix d'un suivi attentif;
 - enrichissement principalement par trouées : à ce jour, les essences à croissance rapide et introduites à larges espacements ont souvent été favorisées : Merisier - Frêne - Chêne rouge. La notion d'enrichis-

sement pourrait être étendue aux Chênes indigènes et au Hêtre.

Les autres essences feuillues notamment noyers sont à manipuler avec plus de précautions et devraient au préalable faire encore l'objet d'essais.

Les peupliers seront réservés aux vallées en utilisant au mieux la palette des différents cultivars disponibles.

Les initiatives de remise en valeur peuvent cependant être pénalisées par la présence du grand gibier.

Après plantation, la mise en place de protections globales (engrillagement) ou individuelles sera indispensable. En leur absence (densités de gibier plus faible), des dégagements entre les lignes complétés par des étéages de brins gênants sur la ligne peuvent permettre d'éviter l'accès des animaux au plant.

Dans les peuplements constitués, la mise en place d'un couvert ou de gagnages favorables au gibier devra tenir compte de la nécessité de ne pas compromettre la qualité des bois et la protection des sols.

3.11.2.4.1 - Sur roches calcaires

La définition du choix poura s'appuyer sur la nature des matériaux d'origine des sols couvrant la roche calcaire (en particulier, absence ou présence de limons), leur épaisseur et la position topographique.

- En l'absence de couverture limoneuse, les sols observés sont composés de cailloux calcaires enveloppés dans une argile carbonatée ou décarbonatée.

Le Hêtre n'a pas toujours été favorisé par le traitement en taillis-sous-futaie. Il apparaît cependant comme l'essence la mieux adaptée compte tenu de la réalité des sols, capable d'exploiter les sols les moins épais.

Sur plateau, le Hêtre donne de bons résultats en production, qualité du bois, régénération. Cependant, on peut préférer le Chêne sessile sur les sols les plus profonds.

Lors des régénérations, il est possible d'utiliser ses compagnons naturels (Érable sycomore, Aïsier torminal) en complément. Selon le catalogue des stations, le Merisier est également dans de très bonnes conditions.

La transformation par enrésinement est également envisageable à base de :

- Douglas ou Épicéa commun sur sol décarbonaté et assez profond,
- Pin laricio et Mélèze dans les autres conditions.

Dans les mi-pentes ou bas de pentes des petites cuestas où le colluvium est épais, les potentialités forestières sont bonnes à très bonnes.

Les essences précieuses nombreuses en mélange peuvent être développées dans de bonnes conditions, ce qui est un atout pour un travail en petite propriété :

-le Frêne et les Érables sycomore et plane peuvent être envisagés en priorité du fait de leur fréquence et de la qualité de leur produit,

-le Merisier peut donner de bons résultats,

-le Hêtre est à favoriser sur les sols les plus caillouteux et le Chêne pédonculé en bas de versant.

- En présence de couverture limoneuse (pure ou mélangée à l'argile) :

La fertilité forestière est bonne à très bonne sur ces sols épais, bien alimentés en eau où les contraintes sont limitées. On se rappellera cependant que ce sont des milieux sensibles :

- au tassement lors des exploitations (utilité du cloisonnement) engendrant une hydromorphie de surface,
- à l'apparition de ronces en cas d'ouverture brutale des peuplements.

Le Hêtre donne des résultats remarquables en production, mais sa qualité est moins bonne que sur les stations précédentes. C'est pourquoi, on peut envisager une autre orientation :

- Chênes sessile et/ou pédonculé selon les cas,
- essences précieuses telles que Érables sycomore et plane, Merisier, parfois Frêne sur les milieux qui conviennent. L'introduction du Chêne rouge peut être envisagée suivant les stations.

En cas de besoin, l'Épicéa commun et le Douglas (attention en présence d'hydromorphie trop proche de la surface) peuvent donner de bons résultats.

3.11.2.4.2 - Sur grès

Il s'agit de conditions plus acides que précédemment.

- Absence de couverture limoneuse :

L'essence la mieux adaptée dans tous les cas est le Hêtre dont la sylviculture doit cependant être énergique.

Le Merisier peut être utilisé sur les sols faiblement acides ainsi que le Chêne sessile qui peut donner de bons résultats.

Le Douglas donne d'excellents résultats sur ces sols très filtrants, riches en sables et graviers et est à préférer, selon le catalogue des stations, à l'Épicéa commun et à plus forte raison aux pins.

- Présence de placages de limons :

La fertilité est variable selon le degré d'acidité et d'hydromorphie du substrat (intensité et profondeur). Ce sont des sols faiblement à moyennement riches en éléments nutritifs.

De ces paramètres, dépend le choix de l'essence à préconiser :

- Chêne sessile (exceptionnellement pédonculé) sur les sols épais les moins acides afin de limiter les problèmes de gélivure.

- Hêtre sur limons bien drainés ou à hydromorphie de profondeur. On l'associera généralement aux chênes dans un but cultural (limitation de l'acidification),

- autres feuillus précieux avec discernement sur les sols qui leur conviennent.

Le Douglas peut être envisagé sur les sols bien drainés, ainsi que le Chêne rouge dans certains cas. L'Épicéa commun est déconseillé par le catalogue des stations sur les sols les plus acides.

3.11.2.4.3 - Sur marnes

Dans la région étudiée, les marnes sont souvent recouvertes par une couverture limono-argileuse ou limoneuse ou par des colluvions de différentes natures :

- la situation topographique,
 - l'épaisseur des matériaux de recouvrement,
 - l'hydromorphie plus ou moins marquée, engendrée pour partie par la marne sous-jacente.
- On peut cependant proposer l'analyse suivante :

• **Dans les bas de pente**, bas de versant à déclivité faible ou moyenne, fonds de vallons plutôt larges, les conditions de fertilité sont globalement correctes quoique l'hydromorphie puisse dans certains cas devenir un facteur limitant.

Les peuplements feuillus renferment principalement Chêne pédonculé, Frêne, mais aussi Tilleul à petites feuilles, Alisier torminal, Érable sycomore, Aulne glutineux, qui peuvent être selon les cas des essences d'accompagnement intéressantes.

L'apparition du Hêtre peut être constatée en situation bien drainée.

En présence de couverture de limon sur marne peu épaisse, le Chêne pédonculé est de qualité moyenne. Dans les stations de limons sur marnes et les colluvions limono-sableuses sur marnes, il trouve généralement, ainsi que le Frêne, de bonnes conditions notamment pour sa croissance.

Les sols à limons sur marne sont sensibles au tassement par les engins. L'installation d'un cloisonnement d'exploitation est judicieuse. Une ouverture brutale des peuplements peut y accentuer l'hydromorphie, sur les stations un peu engorgées et favoriser le développement de plantes sociales (ex : Carex, Canche cespicieuse) pouvant gêner la régénération.

Les vallées à versants pentus constituent un cas un peu particulier. Elles peuvent présenter des forêts très riches en essences mélangées, ce qui contribue à leur intérêt biologique. Elles sont cependant d'exploitation difficile et sensibles aux risques de glissement.

Aussi est-il recommandé de toujours maintenir si possible un bon couvert.

• **Sur les plates-formes marnueuses** ou dans les pentes légères, les milieux bénéficiant d'une couverture limoneuse ou limono-argileuse moyennement (30-50 cm) à relativement (50-100 cm) épaisse présentent une fertilité bonne à très bonne en raison d'une grande richesse en éléments nutritifs et d'une bonne alimentation en eau.

Cependant l'hydromorphie est souvent gênante (remontée de nappe après ouverture brutale des peuplements, difficulté de régénération de certaines essences telles que les Chênes). Ces derniers pourtant trouvent là de bonnes conditions de croissance et sont à privilégier sur ces sols marmorisés parfois à pseudogley légèrement acides. Le Hêtre peut être favorisé sur les sols bien drainés.

On pourra également profiter d'une grande diversité d'essences telles que le Frêne, le Merisier, le Tilleul à petites feuilles, l'Alisier torminal et parfois l'Érable sycomore.

Il serait dommage compte tenu de la fertilité de ces milieux de faire appel aux résineux. Le Douglas ne peut être envisagé souvent qu'après drainage et l'Épicéa commun est sensible au chablis sur les sols à pseudogley.

Sur colluvions sablo-limoneuses sur marne en haut de coteau, les potentialités offertes sont favorables au Chêne sessile et au Hêtre avec accompagnement de Merisier, Érable sycomore, Alisier torminal.

Si besoin, on peut songer au Douglas, éventuellement à l'Épicéa commun ou au Chêne rouge.

3.11.2.4.4 - Sur limons très profonds

Ces stations sont disposées généralement sur plateau ou début de pente et caractérisées par une tendance à l'hydromorphie plus ou moins marquée parfois gênante dans les peuplements en fonction de sa profondeur et renforcée lors de l'ouverture brutale des peuplements. Néanmoins, il y a possibilité de drainage.

Sur ces milieux relativement acides, le Chêne sessile (plus rarement pédonculé) est un objectif intéressant, mais il peut être mis en difficulté lors des régénérations par des remontées de nappes mais aussi par la concurrence parfois envahissante du Hêtre. Les risques de gélivure sont également à prendre en considération.

Les essences secondaires sont fréquentes et peuvent être utilisées en accompagnement.

Le choix des essences résineuses si besoin est, doit être modulé selon des réalités du milieu :

- Douglas sur les sols les moins hydromorphes,

- Épicéa commun sur les zones où l'acidité du sol n'est pas trop accentuée,

- Pin laricio ou Mélèze.

Les milieux à hydromorphie intense (cas de certaines dépressions sur plateaux), acides, à faible fertilité sont à laisser en l'état en se limitant à une simple exploitation des arbres dépérissants.

3.11.2.4.5 - Les peuplements de vallée

Il convient cependant d'éviter les zones constamment engorgées telles que les aulnaies marécageuses qui, par ailleurs, ont un réel intérêt biologique.

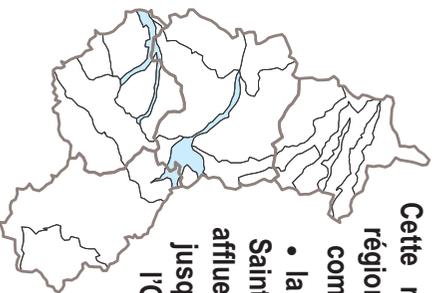
Ailleurs, on pourra mettre en valeur la composition naturelle des peuplements en favorisant plus particulièrement :

- le Frêne, sur les banquettes les mieux drainées en bordure des cours d'eau, afin qu'il ne soit pas gêné par l'hydromorphie,

- l'Aulne, dans les parties basses ou dépressions.

L'introduction de peupliers doit faire l'objet de discernement. Elle est parfois impossible sur certains substrats ou dans certaines conditions d'hydromorphie.

LES VALLÉES DE LA MARNE, SEINE ET AFFLUENTS



Cette région correspond à la région naturelle de l'I.F.N. Elle comprend :

- la vallée de la Marne entre Saint-Dizier et Eperray et ses affluents : vallée de la Blaise jusque Massy, vallées de l'Orrain et de la Saulx formant avec la Marne, le Perthois,
- la vallée de la Seine de Troyes à la limite départementale avec la Seine-et-Marne et la vallée de l'Aube de Lesmont à Marcilly sur Seine.

Les autres vallées de la région ont été rattachées aux différentes régions forestières qu'elles traversent.

La région « Vallées » ainsi définie, a une surface de 106 250 ha soit 4,1 % de la surface régionale.

3.12.1 - Les facteurs naturels

3.12.1.1 - Le relief et l'hydrographie

Les vallées ne présentent aucun relief, le relief du Perthois est quant à lui peu accentué - Vitry-le-François est à 105 m, Sermaize-les-Bains à 120 m. Les collines bordant la Chée atteignent 200 m au nord et 250 m à l'est, celles qui bordent l'Orain sont du même ordre de grandeur.

Au plan hydrographique, la Marne, la Seine et l'Aube se dirigent vers le centre du Bassin Parisien en recevant les eaux de nombreux affluents.

3.12.1.2 - La géologie

Les formations de vallées sont constituées par des alluvions modernes recouvertes de limons d'inondation et composées de matériaux fins limono-argileux et/ou sables calcaires reposant :

- parfois sur la roche mère elle-même,
- et principalement sur les alluvions anciennes.

Ces dernières prennent en surface un grand développement dans le Perthois où elles sont composées surtout de galets calcaires avec intercalations de lits et lentilles de sables et argilles.

3.12.1.3 - Les sols

Sur les sols rencontrés souvent peu évolués, le niveau d'apparition de la grève, la proportion plus ou moins importante de sable ou d'argile, le positionnement de la nappe phréatique conditionnent beaucoup les possibilités sylvicoles (choix des essences notamment).

Les zones de vallées ont été le lieu privilégié pour la populiculture. Cette dernière a cependant été sensible à l'importance des travaux d'aménagement hydraulique des cours d'eau et d'assainissement de certains bassins, sur le plan du positionnement des nappes.

3.12.1.4 - Le climat

Le climat des Vallées est caractérisé par une pluviométrie moyenne de 650 à 700 mm (avec des valeurs extrêmes allant de 615 mm à 850 mm selon les lieux considérés) et une température moyenne annuelle de 10,5 °C. Le nombre moyen de jours de gelée est voisin de 80. Globalement, on parle de climat océanique dégradé.

On constate que les précipitations varient modérément au cours de l'année. Les mois d'avril et d'octobre sont les moins pluvieux. La saison de végétation est globalement assez bien arrosée.

Pour conclure, même si les valeurs des précipitations sont moyennes, on constate qu'elles sont assez bien réparties en saison de végétation. De plus, s'il existe un déficit hydrique en saison de végétation, il est souvent compensé par des remontées d'eau par capillarité en provenance de la nappe.

3.12.1.5 - Les aspects cynégétiques

Le chevreuil est très abondant voire pléthorique dans certains secteurs des vallées et des mortalités importantes dues à la surpopulation ont été constatées par endroits. Les dégâts qu'il génère dans les secteurs de vieille tradition populicole sont alarmants.

3.12.1.6 - Les spécificités écologiques

Les vallées alluviales constituent un écosystème encore exceptionnel au cœur de la Champagne crayeuse. Fréquemment, elles présentent encore une juxtaposition intéressante de milieux : rivières et bras morts, prairies alluviales, forêts alluviales, marécages... qui leur confèrent un grand intérêt écologique. Cet intérêt est d'autant plus grand que ces vallées assurent un rôle de corridor écologique au sein de la Champagne crayeuse pour l'ensemble de la faune.

3.12.2 - La forêt et la gestion

3.12.2.1 - Les données globales, répartition

La région naturelle des Vallées renferme 8 500 ha de formations boisées hors peupleraies (soit environ 1,3 % de la surface boisée régionale) auxquels il faut ajouter les peupleraies. Elle affiche un taux de boisement moyen hors peuplier de 8 %.

D'après les O.R.F., les peupleraies occupent 5 940 ha dans la Marne et 4 050 ha dans l'Aube.

Les forêts privées sont largement majoritaires et avec 7 700 ha (peupleraies non comprises) représentent 90 % des formations boisées. Il ne semble pas aberrant de considérer que les propriétaires privés possèdent une surface de peupleraies équivalente à celle des autres formations boisées.

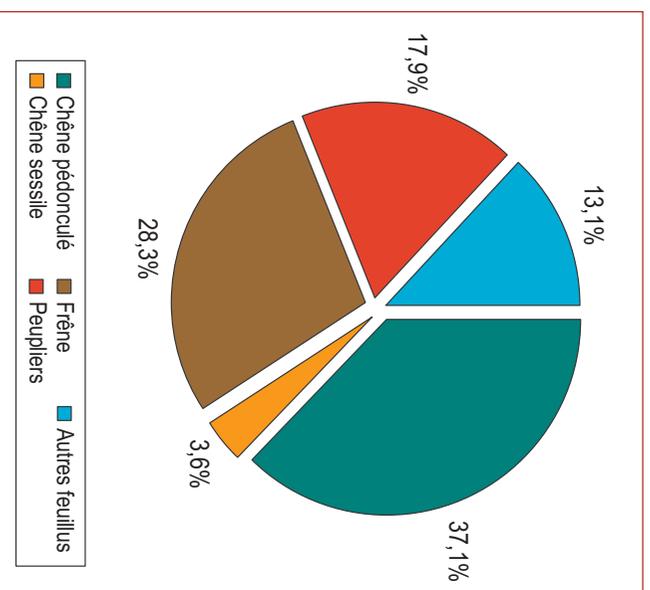
Les plantations de peupliers, parfois réduites à quelques rangées associées à une mosaïque de boqueteaux forment des franges boisées le long des cours d'eau. La région des vallées apparaît ainsi sous la forme de longs rubans boisés qui serpentent au milieu de la plaine et rompent le vide forestier de la Champagne crayeuse.

3.12.2.2 - Les essences et leur comportement

Les peupleraies ne représentent que 18 % des surfaces forestières laissant ainsi une large part aux forêts alluviales. De plus ces surfaces sont en régression suivant les résultats de l'inventaire forestier national. Les O.R.F. annoncent une évolution à la baisse de 9600 ha en 20 ans (période 1976-1995) sur la région. Les cultivars les plus fréquemment rencontrés sont les interaméricains mais ils connaissent un recul certain suite aux attaques de la rouille. Le I 214 revient en faveur ainsi que d'autres nouveaux cultivars interaméricains prometteurs de plus en plus introduits.

Hors peupleraies, les peuplements renferment une grande diversité d'essences, on notera l'importance du Frêne, des aulnes, du Chêne pédonculé principalement (la

place du Chêne sessile est plus modeste) et des trembles, grisards et autres peupliers blancs.



On peut également rencontrer le Hêtre, les Érables sycomore et champêtre, le Merisier, le Tilleul, l'Orme, les bouleaux, saules, Noisetier dans les secteurs les mieux drainés.

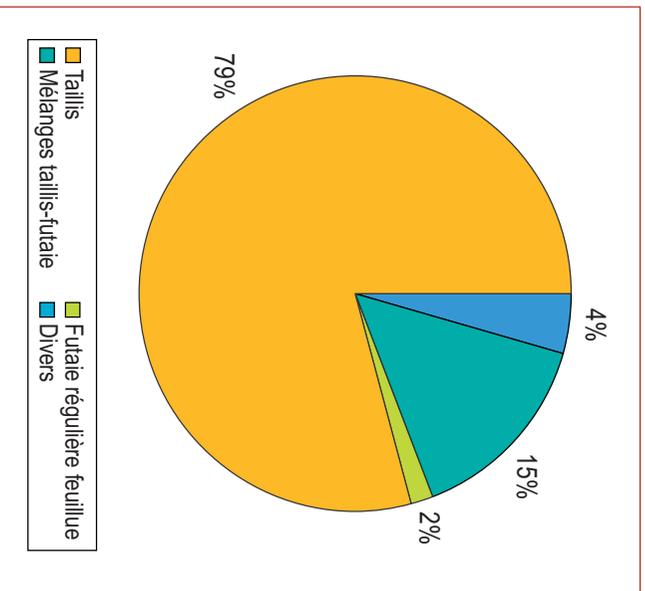
Les conifères sont très peu représentés. On remarque quelques peuplements à base de pin et d'Épicéa commun.

3.12.2.3 - Les types de peuplement en forêt privée

La plupart des forêts se rattache aux peuplements de fonds de vallées ou forêts alluvionnaires et aux peupleraies, correspondant à des ensembles boisés uniquement feuillus, présentant des aspects variés et hétérogènes. Tous les types de peuplements peuvent être rencontrés du taillis simple à la futaie régulière ou irrégulière avec une nette dominance des peuplements irréguliers.

Associés aux peuplements morcelés, les peuplements de fonds de vallées traduisent une propriété souvent diffuse qui dépasse rarement quelques hectares d'un seul tenant.

Les propriétés de taille importante sont en nombre limité et seulement 8 forêts sont soumises à P.S.G. pour un total d'un peu plus de 500 ha. Elles sont très souvent composées de peuplements feuillus et de peupleraies.



3.12.2.4 - La gestion et les orientations en forêt privée

La gestion des boisements feuillus laissera une large place à :

- d'une part, l'amélioration des peuplements existants de belle venue (coupes d'éclaircie dosées et régulières, recrutement de brins d'essences précieuses, dégagement de semis si nécessaire),
- d'autre part, la restauration des stations de bonne à très bonne fertilité offrant des peuplements ruinés, un choix judicieux des essences de substitution et une sylviculture dynamique peuvent permettre en effet sur de faibles surfaces une sylviculture fournissant des produits de qualité.

Globalement dans la région, de nombreuses stations fertiles à peuplements feuillus sont propices au maintien et/ou à l'introduction selon la texture du sol et le goût du propriétaire, du Chêne pédonculé ou du Frêne. Pour ce dernier, la proximité de la craie ou des phénomènes d'engorgement en eau trop importants seront un frein. On pourra leur adjoindre dans les stations surélevées et non inondables surtout au printemps, les noyers pour la mise en valeur de parcelles de petite taille. Localement l'Érable sycomore peut trouver également de très bonnes conditions à son développement. Il est également utile pour la remise en valeur des stations peu fertiles notamment sur grève. Cependant sur de telles parties à faible productivité, il faut s'interroger au préalable sur la rentabilité de l'investissement.

En cas de plantation feuillue, il convient d'être vigilant les premières années à l'égard du Liseron, du Houbion et de la Clématite.

En matière de populiculture, si la région naturelle dite des Vallées est un lieu privilégié pour les peupliers, leur introduction ne doit cependant pas se faire au mépris des exigences de l'essence ni d'une nécessaire prise en compte de la biodiversité.

Il est en particulier nécessaire pour le propriétaire d'attacher une grande importance aux facteurs naturels (réalité des sols en particulier) et de s'informer sur les possibilités de choix des cultivars en fonction des stations. La connaissance en ce domaine est en constante évolution grâce aux essais et dispositifs de comparaison de cultivars mis en place et permet périodiquement d'obtenir les informations les plus utiles.

Par ailleurs, il nous semble important en raison de la sensibilité intrinsèque de chacun des cultivars à certaines maladies observées ou possibles (mais non encore déclarées ou connues) de rappeler la nécessité de lutter préventivement contre les risques en maintenant à l'échelle d'un tel bassin populiicole, une culture polyclonale.

Enfin de manière générale, il faut exprimer le souhait que toute réalisation vise un optimum sur les plans économique, technique et patrimonial.

Rappelons que les entretiens mécaniques les premières années, outre l'amélioration de la croissance, autorisent un accès facilité au sein de la peupleraie.

D'autre part, les initiatives de regroupement et de mise en commun des travaux seront toujours à favoriser, particulièrement en petites parcelles.

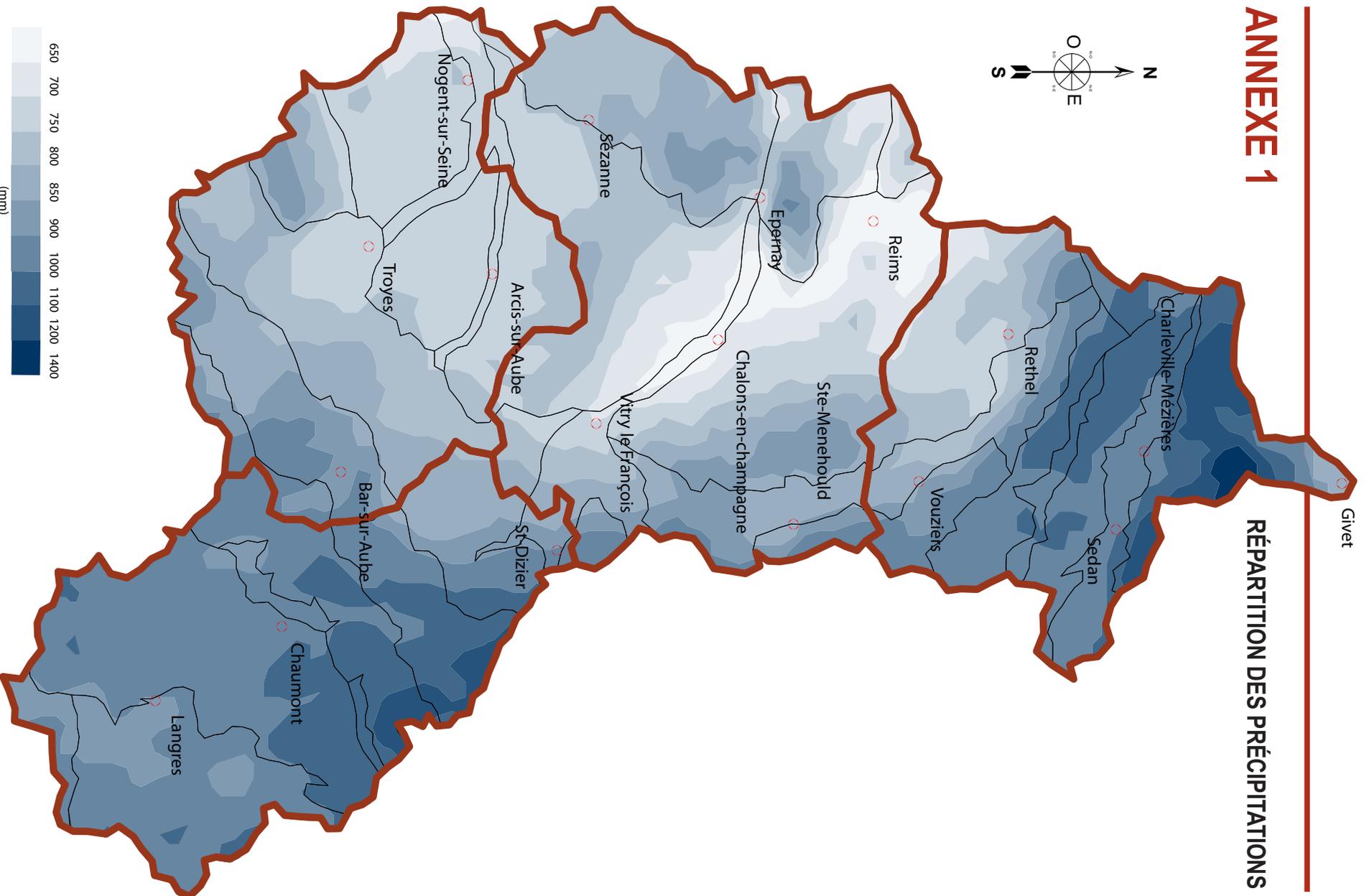
Enfin toutes les initiatives de reboisement devront tenir compte de fortes densités de chevreulis dans les vallées qui constituent le seul refuge boisé en Champagne crayeuse.

ANNEXES

Annexe 1 : Répartition des précipitations.....	130
Annexe 2 : Températures moyennes	131
Annexe 3 : Liste de communes avec indication des régions naturelles auxquelles elle se rattachent.	132
Annexe 4 : Habitats forestiers et habitats associés en Champagne Ardenne	155
Annexe 5 : Massifs à cerfs en 2000 - Région Champagne-Ardenne.....	157
ADRESSES UTILES	158

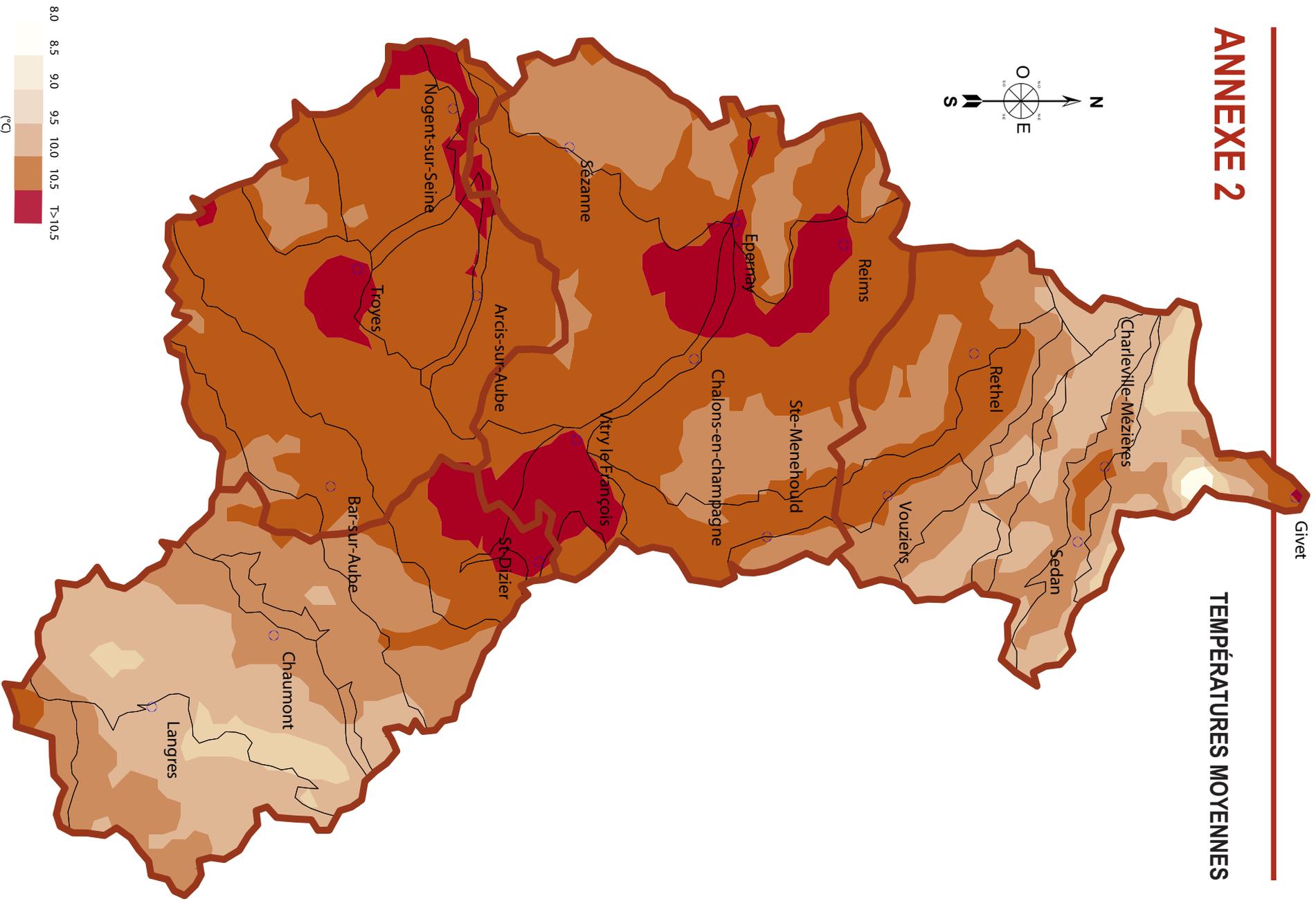
ANNEXE 1

RÉPARTITION DES PRÉCIPITATIONS



ANNEXE 2

TEMPÉRATURES MOYENNES



Sources : Données interprétées d'après les normales Aurelhy 1971-2000 (Meteo-France Direction Inter-régionale Nord Est 10/02/2004.)

ANNEXE 3

Liste des communes avec indication des régions naturelles auxquelles elles se rattachent

Numérotation des régions naturelles

ARDENNIE PRIMAIRE	1
DÉPRESSIONS ARDENNAISES	2
CRÊTES ARDENNAISES	3
TARDENOIS	4
BRIE CHAMPENOISE	5
PAYS D'OTHE	6
CHAMPAGNE CRAYEUSE	7

CHAMPAGNE HUMIDE	8
ARGONNE	9
PLATEAUX CALCAIRES VALLEES OXFORDIENNES	10
BASSIGNY-AMANCE ET ANNEXES	11
VALLEES DE LA MARNE, SEINE ET AFFLUENTS	12

Certaines communes peuvent être à cheval sur 2 ou 3 régions naturelles

ARDENNES

COMMUNE	Région Naturelle
ACY-ROMANCE	7
AIBLEMONT	1-2
AIRE	7
ALINCOURT	7
ALLAND'HUY-ET-SAUSSEUIL	8
AMAGNE	8
AMBLIMONT	2-3
AMBL'Y-FLEURY	7-8
ANCHAMPS	1
ANGECCOURT	3
ANNELLES	7
ANTHENY	3
AOUSTE	8-3
APREMONT	9
ARDEUIL-ET-MONTFAUXELLES	7-8
ARNICOURT	7-8
ARREUX	1-2
ARTAISE-LE-VIVIER	2-3
ASFELD	7
ATTIGNY	7-8
AUBIGNY-LES-POTHEES	3
AUBONCOURT-VAUZELLES	8
AUBRIVES	1
AUFLANCE	2
AUGE	3
AURE	7
AUSSONCE	7

COMMUNE	Région Naturelle
AUTHE	3
AUTRECCOURT-ET-POURRON	2-3
AUTRUCHE	3-3
AUTRY	9-8
AUVILLERS-LES-FORGES	1-2
AVANCON	7
AVAUX	7
BAALONS	2-3
BALAVES-ET-BUTZ	3
BALAN	2-3
BALHAM	7
BALLAY	9-8
BANOÛNE-RECOUVRANCE	7
BARBAISE	2-3
BARBY	7
BAR-LES-BUZANCY	3
BAYONVILLE	3
BAZEILLES	2-3
BEAUMONT-EN-ARGONNE	2-3
BEFFU-ET-LE-MORTHOMME	9
BELLEVILLE-ET-CHATILLON-SUR-BAR	9-3
BELVAL	2
BELVAL-BOIS-DES-DAMES	2-3
BERGNICOURT	7
BERTONCOURT	7-8
BIERMES	7
BIEVRES	3

COMMUNE	Région Naturelle
BIGNICOURT	7
BLAGNY	2
BLANCHEFOSSE-ET-BAY	8
BLANZY-LA-SALONNAISE	7
BLOMBAY	2-3
BOGNY-SUR-MEUSE	1
BOSSEVAL-ET-BRIANCOURT	1-2
BOSSUS-LES-RUMIGNY	8-3
BOUCONVILLE	7-8
BOUL-TAUX-BOIS	9-3
BOULZICOURT	2-3
BOURCO	7-8
BOURG-FIDELE	1
BOUTANCOURT	2-3
BOVELLEMONT	3
BRECY-BRIERES	8
BREVILLY	2
BRIENNE-SUR-AISNE	7
BRIELLES-SUR-BAR	3
BRIQUENAY	9-3
BROGNON	1
BULSON	3
BUZANCY	3
CARIGNAN	2
CAUROY	7
CERNION	3
CHAGNY	2-3
CHALANDRY-ELAIRE	2
CHALLERANGE	8
CHAMPIGNEULLE	9
CHAMPIGNEUL-SUR-VEANCE	3
CHAMPLIN	3
CHAPPES	7-8
CHARBOGNE	8
CHARDENY	7
CHARLEVILLE-MEZIERES	1-2
CHARNOIS	1
CHATEAU-PORCIEN	7
CHATEL-CHEHERY	9
CHAUMONT-PORCIEN	7-8
CHEHERY	3
CHEMERY-SUR-BAR	2-3
CHESNOIS-AUBONCOURT	8
CHEVEUGES	3
CHEVIERES	9
CHILLY	1-2
CHOOZ	1
CHUJEFILLY-ROCHE	7-8
CLAVY-WARBY	3

COMMUNE	Région Naturelle
CLIRON	2
CONDE-LES-AUTRY	9-8
CONDE-LES-HERPY	7
CONTREUVE	7-8
CORNAY	9
CORNAY-MACHEROMENIL	8
COUCY	8
COULOMMES-ET-MARQUENY	7
DAIGNY	2
DAMOZY	1-2
DEVILLE	1
DOM-LE-MESNIL	2-3
DOMMERY	2-3
DONCHERY	1-2
DOUMELY-BEGNY	8
DOUX	8
DOUZY	2
DRAIZE	8-3
DRICOURT	7
ECLY	7
ECORDAL	8
ELAN	3
ESCOMBRES-ET-LE-CHESNOIS	2
ESTREBAY	3
ETALLE	1-2
ETEIGNIERES	1-2
ETREPIGNY	2-3
EULLY-ET-LOMBUT	2-3
EVIGNY	2-3
EXERMONT	9
FAGNON	2-3
FASSAULT	8
FALAISE	9-8
FAUX	8
FEPIN	1
FLAIGNES-HAVYS	2-3
FLEIGNEUX	1
FLEVILLE	9
FLIGNY	1-2
FLIZE	2-3
FLOING	1-2
FOISCHES	1
FOSSE	3
FRAILLICOURT	7-8
FRANCHEVAL	1-2
FROMELENNES	1
FROMY	2
FUMAY	1
GERMONT	3

COMMUNE	Région Naturelle
GERNELLE	1-2
GESPUNSART	1
GIRONDELLE	2-3
GIVET	1
GIVONNE	1-2
GIVRON	8
GIVRY	7-8
GLAIRE	1-2
GOMONT	7
GRANDCHAMP	8-3
GRANDHAM	8
GRANDPRE	9
GRIVY-LOISY	7-8
GRUYERES	3
GUE-DHOSSUS	1
GUIGNICOURT-SUR-VENCE	3
GUINCOURT	8-3
HAGNICOURT	3
HAM-LES-MOINES	2
HAM-SUR-MEUSE	1
HANNAPES	8
HANNOGNE-SAINT-MARTIN	3
HANNOGNE SAINT REMY	7
HARAUCCOURT	3
HARCY	1-2
HARGNIES	1
HARRICOURT	3
HAUDRECY	2
HAULME	1
HAUTEVILLE	7
HAUVINE	7
HAYBES	1
HERBEUVAL	2
HERRY-L'ARLESIENNE	7
HERGES	1
HOUDILCOURT	7
HOULDIZY	1-2
ILLY	1-2
IMECOURT	9-3
INAUMONT	7
ISSANCOURT-ET-RUMEL	1-2
JANDUN	2-3
JOIGNY-SUR-MEUSE	1
JONVAL	3
JUNVILLE	7
JUSTINE-HERBIGNY	7-8
LA BERLIERE	2-3
LA BESACE	2-3
LA CHAPELLE	1

COMMUNE	Région Naturelle
LA CROIX-AUX-BOIS	9
LA FEREE	8
LA FERTE-SUR-CHIERS	2-3
LA FRANCHEVILLE	2-3
LA GRANDVILLE	1-2
LA HORGNE	2-3
LA MONCELLE	2
LA NEUVILLE-A-MAIRE	2-3
LA NEUVILLE-AUX-JOUTES	1
LA NEUVILLE-EN-TOURNE-A-FUY	7
LA NEUVILLE-LES-WASIGNY	8-3
LA ROMAGNE	8
LA ROMAGNE	3
LA SABOTTERIE	8-3
LAIFOUR	1
LALOBBE	3
LAMETZ	8-3
LANCON	9-8
LANDRES-ET-SAINT-GEORGES	9-3
LANDRICHAMPS	1
LAUVOIS-SUR-VENCE	2-3
LAVAL-MORENCY	2
LE CHATELET-SUR-RETOURNE	7
LE CHATELET-SUR-SORMONNE	1-2
LE CHESNE	9-8-3
LE FRETZY	8
LE MONT-DIEU	2-3
LE THOUR	7
L'ECAILLE	7
L'ECHELLE	2-3
LEFFINCOURT	7
LEPRON-LES-VALLEES	3
LES ALLEUX	9
LES AVELLES	2
LES DEUX-VILLES	2
LES GRANDES-ARMOISES	3
LES HAUTES-RIVIERES	1
LES MAZURES	1
LES PETITES-ARMOISES	3
LETANNE	2-3
LIART	3-8
LINAY	2
LIRY	7-8
LOGNY-BOGNY	3
LONGWE	9
LONNY	2
LOUVERGNY	3
LUCOUY	8
LUMES	2

COMMUNE	Région Naturelle
MACHAULT	7
MAIRY	2-3
MAISONCELLE-ET-VILLERS	2-3
MALANDRY	2-3
MANRE	7
MARANWEZ	8-3
MARBY	2
MARBY	3
MARCO	9
MARGNY	2
MARGUT	2-3
MARLEMONT	8-3
MARQUIGNY	3
MARS-SOUS-BOURCQ	7-8
MARVAUX-VIEUX	7-8
MATTON-ET-CLEMENCY	2
MAUBERT-FONTAINE	1-2
MAZERNY	3
MENIL-ANNELLES	7
MENIL-LEPINOIS	7
MESMONT	8-3
MESSINCOURT	2
MOGUES	2
MOIRY	2
MONDIGNY	3
MONTCHEUTIN	8
MONTCORNET	1-2
MONTCY-NOTRE-DAME	1-2
MONTGON	9-8
MONTHERME	1
MONTHOIS	8
MONTIGNY-SUR-MEUSE	1
MONTIGNY-SUR-VEUCE	2-3
MONT-LAURENT	7
MONTMELLANT	3
MONT-SAINT-MARTIN	7-8
MONT-SAINT-REMY	7
MOURON	8
MOUZON	2-3
MURTIEN-ET-BOGNY	2
NANTEUIL-SUR-AISNE	7
NEUFLIZE	7
NEUFMAISON	3
NEUFMANIL	1
NEUVILLE-DAY	9-8
NEUVILLE-LES-THIS	3
NEUVILLE-LEZ-BEAULIEU	1-2
NEUVIZY	8-3
NOIRVAL	9

COMMUNE	Région Naturelle
NOUART	3
NOUVION-SUR-MEUSE	2
NOUZONVILLE	1
NOUVION-PORCIEN	8
NOVY-CHEVRIERES	8
NOYERS-PONT-MAUGIS	3
OCHES	3
OLIZY-PRIMAT	9-8
OMICOURT	3
OMONT	2-3
OSNES	2
PAUVRES	7
PERTHES	7
POLCOURT-SYDNEY	7
POIX-TERRON	2-3
POURU-AUX-BOIS	1-2
POURU-SAINT-REMY	2
PREZ	3
PRIX-LES-MEZIERES	2
PULLY-ET-CHARBEAUX	2
PUISEUX	8
PURE	2
QUATRE-CHAMPS	9
QUILLY	7
RAILLICOURT	2-3
RANGENNES	1
RAUCOURT-ET-FLABA	2-3
REGNIOWEZ	1
REMAUCOURT	7
REMILLY-AILLICOURT	2-3
REMILLY-LES-PTHIEES	2-3
RENNEVILLE	7-8
RENWEZ	1
RENWEZ	2
RETHEL	7-8
REVIN	1
RILLY-SUR-AISNE	8
RIMOGNE	1-2
ROCCQUIGNY	7-8
ROCROI	1
ROIZY	7
ROUVROY-SUR-AUDRY	2-3
RUBECOURT-ET-LAMECOURT	2
RUBIGNY	8
RUMIGNY	8-3
SACHY	2
SAILLY	2-3
SAINT-AIGMAN	3
SAINT-CLEMENT-A-ARNES	7

COMMUNE	Région Naturelle
SAINT-E-MARIE	7-8
SAINT-ETIENNE-A-ARNES	7
SAINTE-VAUBOURG	7-8
SAINT-FERGEUX	7
SAINT-GERMAINMONT	7
SAINT-JEAN-AUX-BOIS	8-3
SAINT-JUVIN	9
SAINT-LAMBERT-ET-MONT-DE-JEUX	8
SAINT-LAURENT	2
SAINT-LOUP-CHAMPAGNE	7
SAINT-LOUP-TERRIER	8-3
SAINT-MARCEAU	2-3
SAINT-MARCEL	2-3
SAINT-MENGES	1
SAINT-MENGES	2
SAINT-MOREL	7-8
SAINT-PIERRE-A-ARNES	7
SAINT-PIERREMONT	2-3
SAINT-PIERRE-SUR-VENTE	2-3
SAINT-QUENTIN-LE-PETIT	7
SAINT-REMY-LE-PETIT	7
SAPOGNE-ET-FEUCHERES	3
SAPOGNE-SUR-MARCHE	2
SAULCES-CHAMPENOISES	7
SAULCES-MONCLIN	8
SAULT-LES-RETHEL	7
SAULT-SAINT-REMY	7
SAUVILLE	2-3
SAVIGNY-SUR-AISNE	8
SECHAULT	7-8
SECHEVAL	1
SEDAN	2-3
SEMIDE	7
SEMUY	9-8
SENUC	9-8
SERAINCOURT	7
SERY	7-8
SEUIL	7-8
SEVIGNY-LA-FORET	1-2
SEVIGNY-WALEPPE	7
SIGNY-L'ABBAYE	2-3
SIGNY-LE-PETIT	1
SIGNY-MONTLIBERT	2-3
SINGLY	2-3
SOMMAUTHE	2-3
SOMMERANCE	9
SON	7
SORBON	7-8
SORCY-BAUTHEMONT	8

COMMUNE	Région Naturelle
SORMONNE	2
STONNE	2-3
SUGNY	7-8
SURY	2-3
SUZANNE	8
SY	3
TAGNON	7
TAILLETTE	1
TAILLY	9-3
TAIZY	7-2
TARZY	1-2
TERMES	9-8
TERRON-SUR-AISNE	9-8
TETAIGNE	2
THELONNE	3
THENORQUES	9-3
THILAY	1
THIN-LE-MOUTIER	2-3
THIS	2-3
THUGNY-TRUGNY	7-8
TOGES	9
TOULIGNY	3
TOURCELLES-CHAUMONT	7
TOURNAVVAUX	1
TOURNES	2
TOURTERON	8-3
TREMBLOIS-LES-CARIGNAN	2
TREMBLOIS-LES-ROCROI	1-2
VANDY	9-8
VAUX-CHAMPAGNE	7
VAUX-EN-DIEULET	2-3
VAUX-LES-MOURON	8
VAUX-LES-MOUZON	2-3
VAUX-LES-RUBIGNY	7-8
VAUX-MONTREUIL	8-3
VAUX-VILLAIN	3
VENDRESSE	2-3
VERPEL	9-3
VERRIERES	3
VIEL-SAINT-REMY	8-3
VIEUX-LES-ASFELD	7
VILLERS-CERNAY	1-2
VILLERS-DEVANT-LE-THOUR	7
VILLERS-DEVANT-MOUZON	2-3
VILLERS-LE-TILLEUL	2-3
VILLERS-LE-TOURNEUR	2-8
VILLERS-SEMEUSE	2
VILLERS-SUR-BAR	2-3
VILLERS-SUR-LE-MONT	3

COMMUNE	Région Naturelle
VILLE-SUR-LUMES	2
VILLE-SUR-RETOURNE	7
VILLY	2
VIREUX-MOLHAIN	1
VIREUX-WALLERAND	1
VIVIERAU-COURT	2
VONCQ	9-8
VOUZIERS	9-8-7
VRIGNE-AUX-BOIS	1-2
VRIGNE-MEUSE	2

COMMUNE	Région naturelle
WADELINCOURT	2-3
WAGONN	8-3
WARCQ	2
VRIZY	8
WARNECOURT	2-3
WASIGNY	8-3
WIGNICOURT	8-3
WILLIERS	2
YONCQ	2-3
YVERNAMONT	3

AUBE

COMMUNE	Région Naturelle
AILLEVILLE	10
AIX-EN-OTHE	6
ALLBAUDIÈRES	7
AMANCE	8
ARCIS-SUR-AUBE	7
ARCIS-SUR-AUBE	12
ARCONVILLE	10
ARGANCON	10
ARBELLES	10
ARREMBECOURT	8
ARRENTIÈRES	10
ARSONVAL	10
ASSENAY	8
ASSENCIÈRES	7
AUBETERRE	7
AULNAY	7
AUXON	8-6
AVANT-LES-MARCILLY	7
AVANT-LES-RAMERUPT	7
AVIREY-LINGEY	10
AVON-LA-PEZE	7
AVREUIL	8
BAGNEUX-LA-FOSSE	10
BAILLY-LE-FRANC	8
BALIGNICOURT	7
BALNOT-LA-GRANGE	10
BALNOT-SUR-LAIGNES	10
BARBEREY-SAINT-SULPICE	7-8
BARBUISE	7-12
BAROUILLE	10
BAR-SUR-AUBE	10
BAR-SUR-SEINE	10
BAYEL	10
BERCENAY-EN-OTHE	6
BERGERES	10
BERNON	8
BERTIGNOLLES	10
BERULLE	6
BESSY	7-12
BETIGNICOURT	7-8
BEUREY	8-10
BLAINCOURT-SUR-AUBE	8
BLIGNICOURT	8
BLIGNY	10
BOSSANCOURT	10
BOULLY	8-6

COMMUNE	Région Naturelle
BOULAGES	7-12
BOURANTON	7
BOURGUIGNONS	8-10
BOUY-LUXEMBOURG	7
BOUY-SUR-ORVIN	7
BRAGELOGNE-BEAUVOIR	10
BRAUX	7
BREVIANDES	8
BREVONNES	8
BRIEL-SUR-BARSE	8
BRIENNE-LA-VIEILLE	8
BRIENNE-LE-CHATEAU	8
BRILLECOURT	7-12
BUCEY-EN-OTHE	7-6
BUCHERES	8
BUXEUIL	10
BUXIÈRES-SUR-ARCE	10
CELLES-SUR-OURCE	10
CHACENAY	10
CHALETTE-SUR-VOIRE	7-8
CHAMOY	8-6
CHAMPELURY	7
CHAMPIGNOL-LEZ-MONDEVILLE	10
CHAMPIGNY-SUR-AUBE	7-12
CHAMP-SUR-BARSE	8
CHANNES	10
CHAOURCE	8-10
CHAPELLE-VALLON	7
CHAPPES	8
CHARMONT-SOUS-BARBUISE	7
CHARMOY	7
CHARNY-LE-BACHOT	7-12
CHASEREY	10
CHATRES	7-12
CHAUCHIGNY	7-12
CHAUDREY	7-12
CHAUFFOUR-LES-BAILLY	8
CHAUMESNIL	8
CHAVANGES	7-8
CHENNEGY	6
CHERVEY	10
CHESLEY	10
CHESSY-LES-PRES	8
CLÈREY	8
COOLOIS	7-12
COLOMBE-LA-FOSSE	10

COMMUNE	Région Naturelle
COLOMBE-LE-SEC	10
CORMOST	8
COURCELLES-SUR-VOIRE	7-8
COURCEROY	12
COURSAN-EN-OTHE	8-6
COURTAULT	8
COURTENOT	8-10
COURTERANGES	8
COURTERON	10
COUSSEGREY	8-10
COUVIGNON	10
GRANCEY	7-12
GRENEY-PRES-TROYES	7-8
GRESANTIGNES	8-6
CRESPY-LE-NEUF	8
CUNFIN	10
CUSSANGY	8-10
DAMPIERRE	7
DAVREY	8
DIENVILLE	8
DIERREY-SAINT-JULIEN	7
DIERREY-SAINT-PIERRE	7
DOLANCOURT	10
DOMMARTIN-LE-COQ	7-12
DONNEMENT	7
DOSCHES	7-8
DOSNON	7
DROUPT-SAINT-BASLE	7-12
DROUPT-SAINT-MARIE	7-12
EAUX-PUISEAUX	8
ECHEMINES	7
ECLANCE	8-10
EGUILLY-SOUS-BOIS	10
ENGENTE	10
EPAGNE	8
EPOTHEMONT	8
ERVY-LE-CHATEL	8-6
ESSOYES	10
ESTISSAC	7-6
ETOURVY	10
ETRELLES-SUR-AUBE	7-12
FAUX-VILLECERF	7
FAY-LES-MARCILLY	7
FAYS-LA-CHAPELLE	8
FERREUX-QUINCEY	7
FEUGES	7
FONTAINE	10
FONTAINE-LES-GRES	7-12
FONTAINE-MACON	7-12

COMMUNE	Région Naturelle
FONTENAY-DE-BOSSERY	7-12
FONTETTE	10
FONTVANNES	7-6
FOUCHERES	8
FRALIGNES	8-10
FRAVAUX	10
FRESNAY	10
FRESNOY-LE-CHATEAU	8
FULIGNY	8-10
GELANNES	7
GERAUDOT	8
GRANDVILLE	7
GUMERY	7-12
GYE-SUR-SEINE	10
HAMPIGNY	8
HERBISSE	7
ISLE-AUBIGNY	7-12
ISLE-AUMONT	8
JASSEINES	7
JAUCOURT	10
JAVERNANT	8-6
JESSAINS	8-10
JEUNY	8
JONGREUIL	8
JULLY-SUR-SARCE	8-10
JUVANCOURT	10
JUVANZE	8
JUZANVIGNY	8
LA CHAISE	8
LA CHAPELLE-SAINT-LUC	8
LA FOSSE-CORDUAN	7
LA LOGE-AUX-CHEVRES	8
LA LOGE-POMBLIN	8
LA LOUPTIERE-THENARD	7
LA MOTTE-TILLY	12
LA RIVIERE-DE-CORPS	8
LA ROTHIERE	8
LA SAULSOTTE	5-7-12
LA VENDUE-MIGNOT	8
LA VILLE-AUX-BOIS	8
LA VILLENEUVE-AU-CHATELOT	7-12
LA VILLENEUVE-AU-CHENE	8
LAGESE	8-10
LAINES-AUX-BOIS	8-6
LANDREVILLE	10
LANTAGES	8-10
LASSICOURT	8
LAUBRESSEL	7-8
LAVAU	7-8

COMMUNE	Région Naturelle
LE CHENE	7-12
LE MERIOT	5-12
LE PAVILLON-SAINTE-JULIE	7
LENTILLES	8
LES BORDES-AUMONT	8
LES CROUTES	8
LES GRANDES-CHAPELLES	7
LES GRANGES	8
LES LOGES-MARGUERON	8
LES NOES-PRES-TROYES	8
LES RICEYS	10
LESMONT	8-12
LEVIGNY	10
LHUITRE	7
LIGNIERES	8-10
LIGNOL-LE-CHATEAU	10
LIREY	8
LOCHES-SUR-OURCE	10
LONGCHAMP-SUR-AUJON	10
LONGEVILLE-SUR-MOGNE	8
LONGPRE-LE-SEC	10
LONGSOLS	7
LONGUEVILLE-SUR-AUBE	7-12
LUSIGNY-SUR-BARSE	8
LUYERES	7
MACEY	7-6
MACHY	8
MAGNANT	8-10
MAGNICOURT	7-12
MAGNY-FOUCHARD	8-10
MAILLY-LE-CAMP	7
MAISON-DES-CHAMPS	10
MAISONS-LES-CHAOURCE	8-10
MAISONS-LES-SOULAINES	10
MAIZIERES-LA-GRANDE-PAROISSE	7-12
MAIZIERES-LES-BRIENNE	8
MARAYE-EN-OTHE	6
MARCILLY-LE-HAYER	7
MARIGNY-LE-CHATEL	7
MARNAY-SUR-SEINE	7-12
MAROLLES-LES-BAILLY	8
MAROLLES-SOUS-LIGNIERES	8-10
MATHAUX	8
MAUPAS	8
MERGEY	7-12
MERREY-SUR-ARCE	10
MERY-SUR-SEINE	7-12
MESGRIGNY	7-12
MESNIL-LA-COMTESSE	7

COMMUNE	Région Naturelle
MESNIL-LETTRE	7
MESNIL-SAINT-LOUP	7
MESNIL-SAINT-PERE	8
MESNIL-SELLIERES	7
MESSON	7-6
METZ-ROBERT	8
MEURVILLE	10
MOLINS-SUR-AUBE	7-8
MONTAULIN	8
MONTCEAUX-LES-VAUDES	8
MONTFEY	8
MONTGUEUX	7-6
MONTIERAMEY	8
MONTIER-EN-LISLE	10
MONTIGNY-LES-MONTS	8-6
MONTMARTIN-LE-HAUT	10
MONTMORENCY-BEAUFORT	7-8
MONTPOTHIER	5-7
MONTREUIL-SUR-BARSE	8
MONTSUZAIN	7
MOREMBERT	7-12
MORVILLIERS	8
MOUSSEY	8
MUSSY-SUR-SEINE	10
NEUVILLE-SUR-SEINE	10
NEUVILLE-SUR-VANNES	7-6
NOE-LES-MALLETS	10
NOGENT-EN-OTHE	6
NOGENT-SUR-AUBE	7-12
NOGENT-SUR-SEINE	12
NOZAY	7
ONJON	7
ORIGNY-LE-SEC	7
ORMES	7-12
ORTILLON	7-12
ORVILLIERS-SAINT-JULIEN	7
OSSEY-LES-TROIS-MAISONS	7
PAISY-COSDON	7-6
PALIS	7
PARGUES	8-10
PARS-LES-CHAVANGES	7
PARS-LES-ROMILLY	7-12
PAYNS	7-12
PEL-ET-DER	8
PERIGNY-LA-ROSE	7-12
PERTHES-LES-BRIENNE	8
PETIT-MESNIL	8
PINEY	7-8
PLAINES-SAINT-LANGE	10

COMMUNE	Région Naturelle
PLANCY-LABBAYE	7-12
PLANTY	7
PLESSIS-BARBUISE	7
POIVRES	7
POLIGNY	8
POLISOT	10
POLISY	10
PONT-SAINTE-MARIE	8
PONT-SUR-SEINE	7-12
POUAN-LES-VALLEES	7-12
POUGY	7-12
POUY-SUR-VANNES	7
PRASLIN	8-10
PRECY-NOTRE-DAME	8
PRECY-SAINT-MARTIN	8
PREMIERFAIT	7
PROVERVILLE	10
PRUGNY	6
PRUNAY-BELLEVILLE	7
PRUSY	8-10
PUITS-ET-NUISEMENT	8-10
RACINES	8
RADONVILLIERS	8
RAMERUPT	7-12
RANGES	8
RHEGES	7-12
RIGNY-LA-NONNEUSE	7
RIGNY-LE-FERRON	6
RILLY-SAINTE-SYRE	7-12
ROMILLY-SUR-SEINE	12-7
RONCENAY	8
ROSIERES-PRES-TROYES	8
ROSNAY-L'HOPITAL	7-8
ROULLY-SACEY	7-8
ROULLY-SAINT-LOUP	8
ROUVRES-LES-VIGNES	10
RUMILLY-LES-VAUDES	8
RUVIGNY	8
SAINT-ANDRE-LES-VERGERS	8
SAINT-AUBIN	7-12
SAINT-BENOIST-SUR-VANNE	7-6
SAINT-BENOIT-SUR-SEINE	7-12
SAINT-CHRISTOPHE-DODINICOURT	8
SAINTE-MAURE	7-8
SAINTE-SAVINE	7-8
SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE	7
SAINT-FLAVY	7
SAINT-GERMAIN	8-6
SAINT-HILAIRE-SOUS-ROMILLY	7-12

COMMUNE	Région Naturelle
SAINT-JEAN-DE-BONNEVAL	8
SAINT-JULIEN-LES-VILLAS	8
SAINT-LEGER-PRES-TROYES	8
SAINT-LEGER-SOUS-BRIENNE	8
SAINT-LEGER-SOUS-MARGERIE	7
SAINT-LOUP-DE-BUFFIGNY	7
SAINT-LUPIEN	7
SAINT-LYE	7-12
SAINT-MARDS-EN-OTHE	6
SAINT-MARTIN-DE-BOSSENAY	7
SAINT-MESMIN	7-12
SAINT-NABORD-SUR-AUBE	7-12
SAINT-NICOLAS-LA-CHAPELLE	5-7
SAINT-OLPH	7-12
SAINT-PARRES-AUX-TERRIRES	8
SAINT-PARRES-LES-VAUDES	8
SAINT-PHAL	8-6
SAINT-POUANGE	8
SAINT-REMY-SOUS-BARBUISE	7
SAINT-THIBAULT	8
SAINT-USAGE	10
SALON	7
SAULCY	10
SAVERES	7-12
SEMOINE	7
SOLIGNY-LES-ETANGS	7
SOMMEVAL	6
SOUAINES-DHUYIS	8
SOULIGNY	8-6
SPOY	10
THENNELIERES	7-8
THIEFFRAIN	8
THIL	8-10
THORS	10
TORCY-LE-GRAND	7-12
TORCY-LE-PETIT	7-12
TORVILLIERS	7-8
TRAINEL	7-8
TRANNES	10
TROUANS	7
TROYES	8
TURGY	8
UNIENVILLE	8
URVILLE	10
VAILLY	7
VAL-D'AUZON	7-8
VAL-D'ORVIN	7
VALLANT-SAINT-GEORGES	7-12
VALLENTIGNY	8

COMMUNE	Région Naturelle
VALLIÈRES	8-10
VANLAY	8
VAUCHASSIS	6
VAUCHONVILLIERS	8-10
VAUCOGNE	7
VAUDES	8
VAUPOISSON	7-12
VENDEUVRE-SUR-BARSE	8-10
VERNONVILLIERS	8-10
VERPILLIÈRES-SUR-OURCE	10
VERRICOURT	7-12
VERRIÈRES	8
VIAPRES-LE-PETIT	7-12
VILLACERF	7-12
VILLADIN	7
VILLECHETIF	7-8
VILLELOUP	7
VILLEMAUR-SUR-VANNE	7-6
VILLEMEREUIL	8
VILLEMOIRON-EN-OTHE	6
VILLEMORIEN	10
VILLEMUYENNE	8

COMMUNE	Région Naturelle
VILLENAUXE-LA-GRANDE	5-7
VILLENEUVE-AU-CHEMIN	8-6
VILLERET	8
VILLERY	8-6
VILLE-SOUS-LA-FERTÉ	10
VILLE-SUR-ARCE	10
VILLE-SUR-TERRE	8-10
VILLETTE-SUR-AUBE	7-12
VILLIERS-HERBISSE	7
VILLIERS-LE-BOIS	10
VILLIERS-SOUS-PRASLIN	10
VILLY-EN-TRODES	8
VILLY-LE-BOIS	8
VILLY-LE-MARECHAL	8
VINETS	7-12
VIREY-SOUS-BAR	8-10
VITRY-LE-CROISE	10
VIVIERS-SUR-ARTAUT	10
VOIGNY	10
VOSNON	8-6
VOUE	7
VOUGREY	8-10
VULAINES	7-6
YEVRES-LE-PETIT	7

MARNE

COMMUNE	Région Naturelle
ABLANCOURT	7-12
AIGNY	7-12
ALLEMANCHE-LAUNAY-ET-SOYER	7
ALLEMANT	5-7
ALLIANCELLES	8-12
AMBONNAY	7-4
AMBRIERES	12
ANGLURE	7-12
ANGLUZELLES-ET-COURCELLES	7
ANTHENAY	4
AOUGNY	4
ARCS-LE-PONSART	4
ARGERS	8
ARRIGNY	8-12
ARZILLIERES-NEUVILLE	8-12
ATHIS	7-12
AUBERIVE	7
AUBILLY	4
AUUNAY-L'AITRE	7
AULNAY-SUR-MARNE	7-12
AUMENANCOURT	7
AUVE	7
AVENAY-VAL-D'OR	7-4
AVIZE	5-7
AY	7-4
BACONNES	7
BAGNEUX	7-12
BANNAY	5
BANNES	7
BARBONNE-FAYEL	5-7
BASLIEUX-LES-FISMES	4
BASLIEUX-SOUS-CHATILLON	4
BASSU	7-8
BASSUET	7-8
BAUDEMENT	7-12
BAYE	5
BAZANCOURT	7
BEAUMONT-SUR-YESLE	7
BEAUNAY	5
BEINE-NAUROY	7
BELVAL-EN-9	8
BELVAL-SOUS-CHATILLON	4
BERGERES-LES-VERTUS	7
BERGERES-SOUS-MONTMIRAIL	5
BERMERICOURT	7
BERRU	7
BERZIEUX	7-8

COMMUNE	Région Naturelle
BETHENVILLE	7
BETHENY	7
BETHON	5-7
BETTANCOURT-LA-LONGUE	8-12
BEZANNES	7
BIGNICOURT-SUR-MARNE	12
BIGNICOURT-SUR-SAULX	12
BILLY-LE-GRAND	7
BINARVILLE	9
BINSON-ET-ORQUIGNY	4
BISSOUIL	7-12
BLACY	7-12
BLAISE-SOUS-ARZILLIERES	8-12
BLESMES	8-12
BLIGNY	4
BOISSY-LE-REPOS	5
BOUCHY-SAINT-GENEST	5
BOULLY	4
BOULEUSE	4
BOULT-SUR-SUPPE	7
BOURGOGNE	7
BOURSAULT	5
BOUVANCOURT	4
BOUY	7
BOUZY	7-4
BRANDONVILLERS	7-8
BRANSCOURT	4
BRAUX-SAINTE-COHERE	8
BRAUX-SAINT-REMY	8
BREBAN	7
BREUIL	4
BREUVERY-SUR-COOLE	7
BRIMONT	7
BROUILLET	4
BROUSSY-LE-GRAND	7
BROUSSY-LE-PETIT	7
BROYES	5-7
BRUGNY-VAUDANCOURT	5
BRUSSON	12
BUSSY-LE-CHATEAU	7
BUSSY-LE-REPOS	7-8
BUSSY-LETTREE	7
CAUREL	7
CAUROY-LES-HERMONVILLE	7-4
CERNAY-EN-DORMOIS	7-8
CERNAY-LES-REIMS	7
CERNON	7

COMMUNE	Région Naturelle
CHAINTRIX-BIERGES	7
CHALONS-EN-CHAMPAGNE	7-12
CHALONS-SUR-VESELE	4
CHAL TRAIT	5
CHAMBRECY	4
CHAMERY	7-4
CHAMPAUBERT	5
CHAMPFLEURY	7
CHAMPGUYON	5
CHAMPIGNEUL-CHAMPAGNE	7
CHAMPIGNY	7-4
CHAMPILLON	4
CHAMPLAT-ET-BOUJACOURT	4
CHAMPVOISY	4
CHANGY	8-12
CHANTEMERLE	5-7
CHAPELANE	7
CHARLEVILLE	5
CHARMONT	8
CHATELRAOULD-SAINT-LOUVENT	7-8
CHATILLON-SUR-BROUE	8
CHATILLON-SUR-MARNE	4
CHATILLON-SUR-MORIN	5
CHATRICES	9-8
CHAUDEFONTAINE	9-8
CHAUMUZY	4
CHAVOT-COURCOURT	5
CHEMINON	8
CHENAY	4
CHENIERS	7
CHEPPES-LA-PRAIRIE	7-12
CHEPY	7-12
CHERVILLE	7-12
CHICHEY	7
CHIGNY-LES-ROSES	7-4
CHOULLY	7-12
CLAMANGES	7
CLESLES	7-12
CLOYES-SUR-MARNE	12
COIZARD-JOCHES	5-7
COMPERTRIX	7-12
CONDE-SUR-MARNE	7-12
CONFLEANS-SUR-SEINE	7-12
CONGY	5
CONNANTRAY-VAUREFFROY	7
CONNANTRE	7
CONTAULT	7-8
COOLE	7
COOLUS	7-12

COMMUNE	Région Naturelle
CORBELL	7
CORELIX	5
CORMICY	7-4
CORMONTREUIL	7
CORMOYEUX	4
CORRIBERT	5
CORROBERT	5
CORROY	7
COULOMMES-LA-MONTAGNE	4
COUPEZ	7
COUPEVILLE	7
COURCELLES-SAPICOURT	4
COURCEMAIN	7
COURCY	7
COURDEMANGES	7-8
COURGINVAUX	5
COURJEOUNNET	5-7
COURLANDON	4
COURMAS	4
COURTAGNON	4
COURTEMONT	7-8
COURTHIEZY	5
COURTISOIS	7
COURVILLE	4
COUVROT	7-12
GRAMANT	5-7
CRUGNY	4
CUCHERY	4
CUIS	5-7
CUMIERES	4
CUPERLY	7
DAMERY	4
DAMPIERRE-AU-TEMPLE	7
DAMPIERRE-LE-CHATEAU	7-8
DAMPIERRE-SUR-MOIVRE	7
DIZY	4
DOMMARTIN-DAMPIERRE	8
DOMMARTIN-LETTREE	7
DOMMARTIN-SOUS-HANS	8
DOMMARTIN-VARIMONT	7-8
DOMPREMY	12
DONTRIEN	7
DORMANS	5
DROSNAY	8
DROULLY	7-12
ECLAIRES	8
ECOLLEMONT	8
ECRIENNES	12
ECUEIL	7-4

COMMUNE	Région Naturelle
ECURY-LE-REPOS	7
ECURY-SUR-COOLE	7-12
EUSE-DAUCOURT	8
EPENSE	8
EPERNAY	5-7
EPOYE	7
ESCARDES	5
ESCLAVOLLES-LUREY	7-12
ESTERNAY	5
ETOGES	5
ETRECHY	5-7
ETREPY	12
EUVY	7
FAGNIERES	7-12
FAUX-FRESNAY	7
FAUX-VESIGNEUL	7
FAVEROLLES-ET-COEMY	4
FAVRESSE	12
FEREBRIANGES	5
FERE-CHAMPENOISE	7
FESTIGNY	5
FISMES	4
FLAVIGNY	7
FLEURY-LA-RIVIERE	4
FLORENT-EN-9	9
FONTAINE-DENIS-NUISY	5-7
FONTAINE-EN-DORMOIS	7-8
FONTAINE-SUR-AY	7-4
FRANCHEVILLE	7
FRESNE-LES-REIMS	7
FRIGNICOURT	12
FROMENTIERES	5
GAYE	7
GERMAINE	4
GERMIGNY	4
GERMINON	7
GIFFAUMONT-CHAMPAUBERT	8
GIGNY-BUSSY	7-8
GIONGES	5
GIVRY-EN-9	8
GIVRY-LES-LOISY	5-7
GIZAUCOURT	7-8
GLANNES	7-8
GOURGANCON	7
GRANGES-SUR-AUBE	7-12
GRATREUIL	7
GRAUVES	5
GUEUX	4
HANS	7-8

COMMUNE	Région Naturelle
HAUSSIGNEMONT	12-7
HAUTEVILLE	12
HAUTVILLERS	4
HELTZ-LE-HUTIER	12
HELTZ-LE-MAURUPT	8-12
HELTZ-LEVEQUE	12
HERMONVILLE	7-4
HERPONT	7
HEUTREGIVILLE	7
HOURGES	4
HUIRON	7-8
HUMBAUVILLE	7
IGNY-COMBLIZY	5
ISLES-SUR-SUPPE	7
ISLE-SUR-MARNE	12
ISSE	7
JALONS	7-12
JANVILLIERS	5
JANVRY	4
JOISELLE	5
JONCHERY-SUR-SUPPE	7
JONCHERY-SUR-VESE	4
JONQUERY	4
JOUY-LES-REIMS	4
JUSSECOURT-MINECOURT	12
JUVIGNY	7-12
LA CAURE	5
LA CELLE-SOUS-CHANTEMERLE	5-7
LA CHAPELLE-FELCOURT	7
LA CHAPELLE-LASSON	7
LA CHAPELLE-SOUS-ORBAS	5
LA CHAUSSEE-SUR-MARNE	7-12
LA CHEPPE	7
LA CROIX-EN-CHAMPAGNE	7
LA FORESTIERE	5
LA NEUVILLE-AU-PONT	8
LA NEUVILLE-AUX-BOIS	8
LA NEUVILLE-AUX-LARRIS	4
LA NOUE	5
LA VEUVE	7
LA VILLENEUVE-LES-CHARLEVILLE	5
LA VILLE-SOUS-ORBAS	5
LACHY	5
LAGERY	4
LANDRICOURT	8-12
LARZICOURT	8-12
LAVAL-SUR-TOURBE	7
LAVANNES	7
LE BAIZIL	5

COMMUNE	Région Naturelle
LE BREUIL	5
LE BUISSON	12
LE CHATELIER	8
LE CHEMIN	8
LE FRESNE	7
LE GAULT-SOIGNY	5
LE MEIX-SAINT-EPOING	5
LE MEIX-TIERCELIN	7
LE MESNIL-SUR-OGER	5-7
LE THOULT-TROSNAY	5
LE VEZIER	5
LE VIEIL-DAMPIERRE	8
LENHARREE	7
L'EPINE	7
LES CHARMONTOIS	8
LES ESSARTS-LES-SEZANNE	5
LES ESSARTS-LE-VICOMTE	5
LES GRANDES-LOGES	7
LES ISTRES-ET-BURY	7
LES MESNEUX	7-4
LES PETITES-LOGES	7
LES RIVIERES-HENRUEL	7-8
LEUVRIGNY	5
LHERY	4
LIGNON	7-8
LINTHELLES	7
LINTHES	7
LISSE-EN-CHAMPAGNE	7
LIVRY-LOUVERCY	7
LOISY-EN-BRIE	5
LOISY-SUR-MARNE	7-12
LOVRE	7
LOUVOIS	4
LUDES	4-7
LUXEMONT-ET-VILLOTTE	12
MAFFREDCOURT	8
MAGENTA	4-12
MAGNEUX	4
MAILLY-CHAMPAGNE	4-7
MARY-SUR-MARNE	7-12
MAISONS-EN-CHAMPAGNE	7
MALMY	8
MANCY	5
MARCELLY-SUR-SEINE	7-12
MARDEUIL	5
MAREUIL-EN-BRIE	5
MAREUIL-LE-PORT	5
MAREUIL-SUR-AY	7-4
MARFAUX	4

COMMUNE	Région Naturelle
MARGERIE-HANCOURT	7-8
MARGNY	5
MARIGNY	7
MAROLLES	12
MARSANGIS	7
MARSON	7
MATIGNICOURT-GONCOURT	12
MATOUQUES	7
MAURUPT-LE-MONTOIS	8
MECRINGES	5
MERY	7-4
MERLAUT	8-12
MERY-PREMECY	4
MINAUCOURT-LE-MESNIL-LES-HURLUS	7
MOEURS-VERDEY	5
MOIREMONT	9-8
MOVRE	7
MONCETZ-L'ABBAYE	12
MONCETZ-LONGEVAS	7-12
MONDEMENT-MONTGIVROUX	5-7
MONTBRE	7
MONTEPREUX	7
MONTGENOST	5-7
MONTHELON	5
MONTIGNY-SUR-VESE	4
MONTMIRAIL	5
MONTMORT-LUCY	5
MONT-SUR-COURVILLE	4
MORANGIS	5
MORSAINS	5
MOSLINS	5
MOURMELON-LE-GRAND	7
MOURMELON-LE-PETIT	7
MOUSSY	5
MUIZON	4
MUTIGNY	4
NANTEUIL-LA-FORET	4
NESELE-LA-REPOSTE	5
NESELE-LE-REPONS	5
NEUVY	5
NOGENT-L'ABBESSE	7
NOIRLIEU	8
NORROIS	12
NUISEMENT-SUR-COOLE	7
OEUILLY	5
OGER	5-7
OGNES	7
OIRY	7
OLIZY	4

COMMUNE	Région Naturelle
OMEY	7
ORRAIS-LABAYE	5
ORCONTE	12
ORMES	7-4
OUTINES	8
OUTREPONT	8-12
OYES	5
PARGNY-LES-REIMS	4
PARGNY-SUR-SAULX	8
PASSAVANT-EN-9	8
PASSY-GRIGNY	4
PEAS	7
PEVY	4
PIERRE-MORAINS	7
PIERRY	5-7
PLEURS	7
PLICHANCOURT	12
PLIVOT	7-12
POCANCY	7
POGNY	7-12
POILLY	4
POIX	7
POMACLE	7
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	7
PONTHION	12
POSSESSE	8
POTANGIS	7
POULLON	4
POURCY	4
PRINGY	7-12
PROSNES	7
PROULLY	4
PRUNAY	7
PUISIEUX	7
QUEUES	7
RAPSECOURT	7-8
RECY	7-12
REIMS	7
REIMS-LA-BRULEE	12
REMICOURT	8
REUIL	4
REUVES	5-7
REVEILLON	5
RIEUX	5
RILLY-LA-MONTAGNE	4-7
ROMAIN	4
ROMERY	4
ROMIGNY	4
ROSNAY	4

COMMUNE	Région Naturelle
ROUFFY	7
ROUVROY-RIPONT	7-8
SACY	4-7
SAINT-AMAND-SUR-FION	7
SAINT-BON	5
SAINT-BRICE-COURCELLES	7
SAINT-CHERON	7-8
SAINTE-GEMME	4
SAINTE-MARIE-A-PY	7
SAINTE-MARIE-DU-LAC-NUISEMENT	8-12
SAINTE-MENEHOULD	9-8
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	7
SAINT-ETIENNE-SUR-SUPPE	7
SAINT-EULIEN	8-12
SAINT-EUPHRAISE-ET-CLAIRIZET	4
SAINT-GERMAIN-LA-VILLE	7-12
SAINT-GIBRIEN	7-12
SAINT-GILLES	4
SAINT-HILAIRE-AU-TEMPLE	7
SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	7
SAINT-HILAIRE-LE-PETIT	7
SAINT-IMOGES	4
SAINT-JEAN-DEVANT-POSSESSE	8
SAINT-JEAN-SUR-MOIVRE	7
SAINT-JEAN-SUR-TOURBE	7
SAINT-JUST-SAUVAGE	12-7
SAINT-LEONARD	7
SAINT-LOUP	7
SAINT-LUMIER-EN-CHAMPAGNE	7
SAINT-LUMIER-LA-POPULEUSE	8-12
SAINT-MARD-LES-ROUFFY	7
SAINT-MARD-SUR-AUVE	7
SAINT-MARD-SUR-LE-MONT	8
SAINT-MARTIN-AUX-CHAMPS	7-12
SAINT-MARTIN-D'ABLOIS	5
SAINT-MARTIN-L'HEUREUX	7
SAINT-MARTIN-SUR-LE-PRE	7-12
SAINT-MASMES	7
SAINT-MEMMIE	7-12
SAINT-OUEN-DOMPROT	7
SAINT-PIERRE	7
SAINT-QUENTIN-LES-MARAIS	7-8
SAINT-QUENTIN-LE-VERGER	7
SAINT-QUENTIN-SUR-COOLE	7
SAINT-REMY-EN-BOUZEMONT	8-12
SAINT-REMY-SOUS-BROYES	7
SAINT-REMY-SUR-BUSSY	7
SAINT-SATURNIN	7
SAINT-SOUPLETT-SUR-PY	7

COMMUNE	Région Naturelle
SAINT-THIERRY	7-4
SAINT-THOMAS-EN-ARGONNE	9-8
SAINT-UTIN	7
SAINT-VRAIN	8-12
SAPIGNICOURT	12
SARCY	4
SARON-SUR-AUBE	7-12
SARRY	7-12
SAUDOY	5-7
SAVIGNY-SUR-ARDRES	4
SCRUPT	8-12
SELLES	7
SEPT-SAULX	7
SERMAIZE-LES-BAINS	8-12
SERMIERS	4-7
SERYON-MELZICOURT	9-8
SERZY-ET-PRIN	4
SEZANNE	5-7
SILLERY	7
SIVRY-ANTE	8
SOGNY-AUX-MOULINS	12-7
SOGNY-EN-L'ANGLE	12-8
SOIZY-AUX-BOIS	5
SOMME-BIONNE	7
SOMMEPY-TAHURE	7
SOMMESOUS	7
SOMME-SUIPPE	7
SOMME-TOURBE	7
SOMME-VESLE	7
SOMME-YEVRE	7-8
SOMPUIS	7
SOMSOIS	7
SONGY	12-7
SOUAIN-PERTHES-LES-HURLUS	7
SOUDE	7
SOUDRON	7
SOUANGES	12-7
SOULIERES	5-7
SUIPPES	7
SUIZY-LE-FRANC	5
TAISSY	7
TALUS-SAINT-PRIX	5
TAUXIERES-MUTRY	4-7
THAAS	7
THIBIE	7
THIEBLEMONT-FAREMONT	12
THIL	4-7
THILLOIS	7-4
TILLOY-ET-BELLAY	7

COMMUNE	Région Naturelle
TINQUEUX	7
TOGNY-AUX-BOEUFs	12-7
TOURS-SUR-MARNE	12-7
TRAMERY	4
TRECON	7
TREFOLS	5
TREPAIL	4-7
TRESLON	4
TRIGNY	4
TROIS-FONTAINES-L'ABBAYE	8
TROIS-PUITS	7
TROISSY	5
UNCHAIR	4
VADENAY	7
VAL-DES-MARAIS	7
VAL-DE-VESLE	7
VAL-DE-VIERE	8-12
VALMY	7-8
VANAULT-LE-CHATEL	8-7
VANAULT-LES-DAMES	8-12
VANDEUIL	4
VANDIERES	4
VASSIMONT-ET-CHAPELAINE	7
VATRY	7
VAUCHAMPS	5
VAUCIENNES	5
VAUCLERC	12
VAUDEMANGES	7
VAUDESINCOURT	7
VAVRAY-LE-GRAND	8-12
VAVRAY-LE-PETIT	8-12
VELYE	7
VENTELAY	4
VENTEUIL	4
VERDON	5
VERNANCOURT	8
VERNEUIL	4
VERRIERES	9-8
VERT-TOULON	5-7
VERTUS	5-7
VERZENAY	7-4
VERZY	7-4
VESIGNEUL-SUR-MARNE	7-12
VIENNE-LA-VILLE	9
VIENNE-LE-CHATEAU	9
VILLE-DOMMANGE	4-7
VILLE-EN-SELVE	4
VILLE-EN-4	4
VILLENEUVE-LA-LIONNE	5

COMMUNE	Région Naturelle
VILLENEUVE-RENNEVILLE-CHEVIGNY	5-7
VILLENEUVE-SANT-VISTRE-ET- VILLEVOTTE	7
VILLERS-ALLERAND	7-4
VILLERS-AUX-BOIS	5
VILLERS-AUX-NOEUDS	7
VILLERS-EN-ARGONNE	9
VILLERS-FRANQUEUX	7
VILLERS-LE-CHATEAU	7
VILLERS-LE-SEC	8-12
VILLERS-MARMERY	7-4
VILLERS-SOUS-CHATILLON	4
VILSENEUX	7
VILLE-SUR-TOURBE	8-7
VILLEVENARD	5-7
VILLIERS-AUX-CORNEILLES	7

COMMUNE	Région Naturelle
VINAY	5
VINCELLES	4
VINDEY	5-7
VIRGINY	7-8
VITRY-EN-PERTHOIS	12
VITRY-LA-VILLE	12-7
VITRY-LE-FRANCOIS	12
VOILEMONT	7-8
VOIPREUX	7
VOUARCES	12-7
VOULLERS	8-12
VOUZY	7
VRAUX	12-7
VRIGNY	4
VROIL	8-12
WARGEMOULIN-HURLUS	7
WARMERVILLE	7
WITRY-LES-REIMS	7

HAUTE MARNE

COMMUNE	Région Naturelle
AGEVILLE	10
AGREMONT	11
ALLIANVILLE	10
ANGOULAINCOURT	10
AZANVILLE	10
ALLICHAMPS	8-12
AMBONVILLE	10
ANDELOT-BLANCHEVILLE	10
ANDILLY-EN-BASSIGNY	11
ANNEVILLE-LA-PRAIRIE	10
ANNONVILLE	10
ANROSEY	11
APREY	10
ARBIGNY-SOUS-VARENNES	11
ARBOT	10
ARC-EN-BARROIS	10
ARNANCOURT	10
ATTANCOURT	8-12
AUBEPIERRE-SUR-AUBE	10
AUBERIVE	10
AUDELONCOURT	11-10
AUJEURRES	10
AULNOY-SUR-AUBE	10
AUTIGNY-LE-GRAND	10
AUTIGNY-LE-PETIT	10
AUTREVILLE-SUR-LARENNE	10
BAILLY-AUX-FORGES	8
BAISSEY	10
BALESMES-SUR-MARNE	11-10
BANNES	11
BASSONCOURT	11
BAUDRECOURT	10
BAYARD-SUR-MARNE	8
BAY-SUR-AUBE	10
BEAUCHEMIN	10
BELMONT	11-10
BETTANCOURT-LA-FERREE	8-12
BEURVILLE	10
BIESLES	10
BIZE	11
BLAISY	10
BLECOURT	10
BLESSONVILLE	10
BLUMERAY	8-10
BOLOGNE	10
BONNECOURT	11

COMMUNE	Région Naturelle
BOURBONNE-LES-BAINS	11
BOURDONNS-SUR-ROGNON	10
BOURG	10
BOURG-SAINTE-MARIE	11-10
BOURMONT	10
BOUZANCOURT	10
BRACHAY	10
BRAINVILLE-SUR-MEUSE	11-10
BRAUX-LE-CHATEL	10
BRENNES	10
BRETHENAY	10
BREUVANNES-EN-BASSIGNY	11
BRIAUCOURT	10
BRICON	10
BROUSSEVAL	8
BUGNIERES	10
BUSSON	10
BUXIERES-LES-CLEFMONT	10
BUXIERES-LES-VILLIERS	10
CEFFONDS	8
CELLES-EN-BASSIGNY	11
CELSOY	11
CERISIERES	10
CHALANCEY	10
CHALINDREY	11
CHALVRAINES	10
CHAMARANDES-CHOIGNES	10
CHAMBRONCOURT	10
CHAMOUILLEY	8
CHAMPIGNEULLES-EN-BASSIGNY	11
CHAMPIGNY-LES-LANGRES	11
CHAMPIGNY-SOUS-VARENNES	11
CHAMPSEVRINE	11
CHANCENAY	8-12
CHANGEY	11
CHANOY	11-10
CHANTRAINES	10
CHARMES	11
CHARMES-EN-L'ANGLE	10
CHARMES-LA-GRANDE	10
CHASSIGNY	11-10
CHAUTEAUVILLAIN	10
CHATENAY-MACHERON	11
CHATENAY-VAUDIN	11
CHATONRUPT-SOMMERMONT	8-10
CHAUDENAY	11

COMMUNE	Région Naturelle
CHAUFFOURT	11-10
CHAUMONT	10
CHAUMONT-LA-VILLE	11
CHEVILLON	8-10
CHOUILLEY-DARDENAY	10
CHOISEUL	11
CIREY-LES-MAREILLES	10
CIREY-SUR-BLAISE	10
CIRFONTAINES-EN-AZOIS	10
CIRFONTAINES-EN-ORNOIS	10
CLEFMONT	11-10
CLINCHAMP	10
COHONS	11-10
COIFFY-LE-BAS	11
COIFFY-LE-HAUT	11
COLMIER-LE-BAS	10
COLMIER-LE-HAUT	10
COLOMBEY-LES-DEUX-EGLISES	10
CONDES	10
CONSIGNY	10
COUBLANC	11-10
COUPRAY	10
COURCELLES-EN-MONTAGNE	10
COURCELLES-SUR-BLAISE	8-10
COUR-L'EVÊQUE	10
CULMONT	11
CUREL	10
CURMONT	10
CUSEY	10
CUVES	10
DAILLANCOURT	10
DAILLECOURT	11-10
DAMMARTIN-SUR-MEUSE	11
DAMPIERRE	11
DAMREMONT	11
DANCEVOIR	10
DARMANNES	10
DINTEVILLE	10
DOMBLAIN	8
DOMMARIEN	10
DOMMARTIN-LE-FRANC	8-10
DOMMARTIN-LE-SAINT-PERE	8-10
DOMREMY-LANDEVILLE	10
DONCOURT-SUR-MEUSE	11
DONJEU	10
DOULAINCOURT-SAUCOURT	10
DOUEVANT-LE-CHATEAU	8-10
DOUEVANT-LE-PETIT	8
DROYES	8

COMMUNE	Région Naturelle
ECHENAY	10
ECLARON-BRAUCOURT-SAINTE-LIVIERE	8-12
ECOT-LA-COMBE	10
EFFINCOURT	10
ENFONVELLE	11
EPIZON	10
ESNOUVEAUX	10
EUFFIGNEIX	10
EURVILLE-BIENVILLE	8
FARINCOURT	11-10
FAVEROLLES	10
FAYL-LA-FORET	11
FAYS	8
FERRIERE-ET-LAFOLE	10
FLAGEY	10
FLAMMERE COURT	10
FONTAINES-SUR-MARNE	8-10
FORCEY	10
FOULAIN	10
FRAMPAS	8
FRECOURT	11
FRESNES-SUR-APANCE	11
FRONCLES	10
FRONVILLE	10
GENEVRIERES	11-10
GERMANES	10
GERMAINVILLIERS	11
GERMAY	10
GERMISAY	10
GIEY-SUR-AUJON	10
GILLANCOURT	10
GILLAUME	10
GILLEY	11-10
GONCOURT	10
GRAFFIGNY-CHEMIN	11-10
GRANDCHAMP	11-10
GRENANT	11-10
GUDMONT-VILLIERS	10
GUINDRE COURT-AUX-ORMES	8
GUINDRE COURT-SUR-BLAISE	10
GUYONVELLE	11
HACOURT	11-10
HALLIGNICOURT	12
HARREVILLE-LES-CHANTEURS	10
HAUTE-AMANCE	11
HEUILLEY-COTTON	11
HEUILLEY-LE-GRAND	11
HUILLIECOURT	11-10
HUMBECOURT	8-12

COMMUNE	Région Naturelle
HUMBERVILLE	10
HUMES-JORQUENAY	11-10
ILLAUD	10
IS-EN-BASSIGNY	11-10
ISOMES	10
JOINVILLE	10
JONCHERY	10
JUZENNECOURT	10
LA GENEVROYE	10
LACHAPELLE-EN-BLAISY	10
LAFAUICHE	10
LAFERTE-SUR-AMANCE	11
LAFERTE-SUR-AUBE	10
LAMANCINE	10
LAMOTHE-EN-BLAISY	10
LANEUVELLE	11
LANEUVELLE-AU-PONT	12
LANGRES	11-10
LANGUES-SUR-ROGNON	10
LANTY-SUR-AUBE	10
LARVIERE-ARNONCOURT	11
LATRECEY-ORMOY-SUR-AUBE	10
LAVERNOY	11
LAVILLE-AUX-BOIS	10
LAVILLENEUVE	11
LE CHATELET-SUR-MEUSE	11
LE PALLY	11
LE VAL-DESNOMS	10
LECEY	11
LEFFONDS	10
LES LOGES	11
LESCHERES-SUR-LE-BLAISERON	10
LEUCHEY	10
LEURVILLE	10
LEVECOURT	11
LEZEVILLE	10
LIEFOL-LE-PETIT	10
LONGCHAMP	10
LONGEAU-PERCEY	11-10
LONGEVILLE-SUR-LA-LAINES	8
LOUVEMONT	8-12
LOUVIERES	10
LOUZE	8
LUZY-SUR-MARNE	10
MAATZ	11-10
MAGNEUX	8
MAISONCELLES	11-10
MAIZIERES	8
MAIZIERES-SUR-AMANCE	11

COMMUNE	Région Naturelle
MALAINCOURT-SUR-MEUSE	11
MALAINCOURT-SUR-MEUSE	10
MANDRES-LA-COTE	10
MANOIS	10
MARAC	10
MARANVILLE	10
MARBEVILLE	10
MARCILLY-EN-BASSIGNY	11
MARDOR	10
MAREILLES	10
MARNAY-SUR-MARNE	10
MATHONS	8-10
MELAY	11
MENNOUVEAUX	10
MERREY	11
MERTRUD	8
MEURES	10
MILLIERES	10
MIRBEL	10
MOESLANS	12
MONTCHARVOT	11
MONTHERIES	10
MONTIER-EN-DER	8
MONTOT-SUR-ROGNON	10
MONTREUIL-SUR-BLAISE	8
MONTREUIL-SUR-THONNANCE	10
MONTSAUGEON	10
MORANCOURT	8-10
MORONVILLIERS	10
MOULLERON	10
MUSSEY-SUR-MARNE	10
NARCY	8-10
NEUILLY-LEVEQUE	11
NEUILLY-SUR-SUIZE	10
NEUVILLE-LES-VOISEY	11
NIJON	11-10
NINVILLE	11-10
NOGENT	11-10
NOIDANT-CHATENAY	11-10
NOIDANT-LE-ROCHEUX	10
NOMECOURT	8-10
NONCOURT-SUR-LE-RONGEANT	10
NOYERS	11-10
NULLY-TREMILLY	8-10
OCCHEY	10
ORBIGNY-AU-MONT	11
ORBIGNY-AU-VAL	11
ORCEVAUX	10
ORGES	10

COMMUNE	Région Naturelle
ORMANCEY	10
ORMOY-LES-SEXFONTAINES	10
ORLEVAUX	10
OSNE-LE-VAL	10
OUDINCOURT	10
OUTREMECOURT	11-10
OZIERES	10
PALAISEUL	11
PANCEY	10
PARNOY-EN-BASSIGNY	11
PAROY-SUR-SAULX	10
PAUTAINES-AUGEVILLE	10
PEIGNEY	11
PERRANCEY-LES-VIEUX-MOULINS	10
PERROGNEY-LES-FONTAINES	10
PERRUSSE	10
PERTHES	12
PIERREMONT-SUR-AMANCE	11
PISSELOUP	11
PLANRUPT	8
PLESNOY	11
POINSENOT	10
POINSON-LES-FAYL	11
POINSON-LES-GRANCEY	10
POINSON-LES-NOGENT	10
POISEUL	11
POISSONS	10
PONT-LA-VILLE	10
POULANGY	10
PRASLAY	10
PRAUTHOY	10
PRESSIGNY	11
PREZ-SOUS-LAFAUCHE	10
PUELLEMONTIER	8
RACHECOURT-SUR-MARNE	8
RACHECOURT-SUZEMONT	8
RANCONNIERES	11
RANGECOURT	11
RENNEPONT	10
REYNEL	10
RIAUCOURT	10
RICHEBOURG	10
RIMAUCCOURT	10
RIVIERE-LES-FOSSES	10
RIVIERES-LE-BOIS	11
RIZAUCOURT-BUCHEY	10
ROBERT-MAGNY-LANEUVILLE-A-REMY	8
ROCHEFORT-SUR-LA-COTE	10
ROCHES-BETTAINCOURT	10

COMMUNE	Région Naturelle
ROCHES-SUR-MARNE	8
ROCHETAILLEE	10
ROLAMPONT	11-10
ROMAIN-SUR-MEUSE	11-10
ROUECOURT	10
ROUELLES	10
ROUGEUX	11
ROUVRES-SUR-AUBE	10
ROUVROY-SUR-MARNE	10
RUPT	10
SAILLY	10
SAINT-BLIN	10
SAINT-BROINGT-LE-BOIS	11-10
SAINT-BROINGT-LES-FOSSES	10
SAINT-CIERGUES	10
SAINT-DIZIER	8-12
SAINT-LOUP-SUR-AUJON	10
SAINT-MARTIN-LES-LANGRES	10
SAINT-MAURICE	11
SAINTS-GEOSMES	11-10
SAINT-THEBAULT	10
SAINT-URBAIN-MACONCOURT	10
SAINT-VALLIER-SUR-MARNE	11
SARCEY	10
SARREY	11-10
SAUDRON	10
SAULLES	11-10
SAVIGNY	11
SEMILLY	10
SEMOUTIERS-MONTSAON	10
SERQUEUX	11
SEXFONTAINES	10
SIGNEVILLE	10
SILVAROUVRES	10
SOMMANCOURT	8
SOMMERCOURT	11-10
SOMMEVOIRE	8
SONCOURT-SUR-MARNE	10
SOULAUCOURT-SUR-MOUZON	11
SOYERS	11
SUZANNECOURT	10
TERNAT	10
TERRE-NATALE	11
THILLEUX	8
THIVET	10
THOL-LES-MILLIERES	10
THONNANCE-LES-JOINVILLE	10
THONNANCE-LES-MOULINS	10
TORCENAY	11

COMMUNE	Région Naturelle
TORNAY	11-10
TREIX	10
TROISFONTAINES-LA-VILLE	8
VAILLANT	10
VALCOURT	8-12
VAL-DE-MEUSE	11
VALLERET	8
VALLEROY	11-10
VALS-DES-TILLES	10
VAUDRECOURT	11-10
VAUDREMONT	10
VAUXBONS	10
VAUX-SOUS-AUBIGNY	10
VAUX-SUR-BLAISE	8
VAUX-SUR-SAINT-URBAIN	10
VECOUEVILLE	10
VELLES	11
VERBIESLES	10
VERSEILLES-LE-BAS	10
VERSEILLES-LE-HAUT	10
VESAIGNES-SOUS-LAFAUCHE	10
VESAIGNES-SUR-MARNE	10
VESVRES-SOUS-CHALANCEY	10

COMMUNE	Région Naturelle
VICO	11
VIEWILLE	10
VIGNES-LA-COTE	10
VIGNORY	10
VILLARS-EN-AZOIS	10
VILLARS-SANTENOGE	10
VILLE-EN-BLAISOIS	8
VILLEGUSIEN-LE-LAC	11-10
VILLIERS-EN-LIEU	8-12
VILLIERS-LES-APREY	10
VILLIERS-LE-SEC	10
VILLIERS-SUR-SUIZE	10
VILOTT	11
VITRY-EN-MONTAGNE	10
VITRY-LES-NOGENT	10
VIVEY	10
VOILLECOMTE	8
VOISEY	11
VOISINES	10
VONCOURT	11
VOUECOURT	10
VRAINCOURT	10
VRONCOURT-LA-COTE	11-12
WASSY	8-12

ANNEXE 4

Habitats forestiers et habitats associés en Champagne - Ardenne (non limitative)

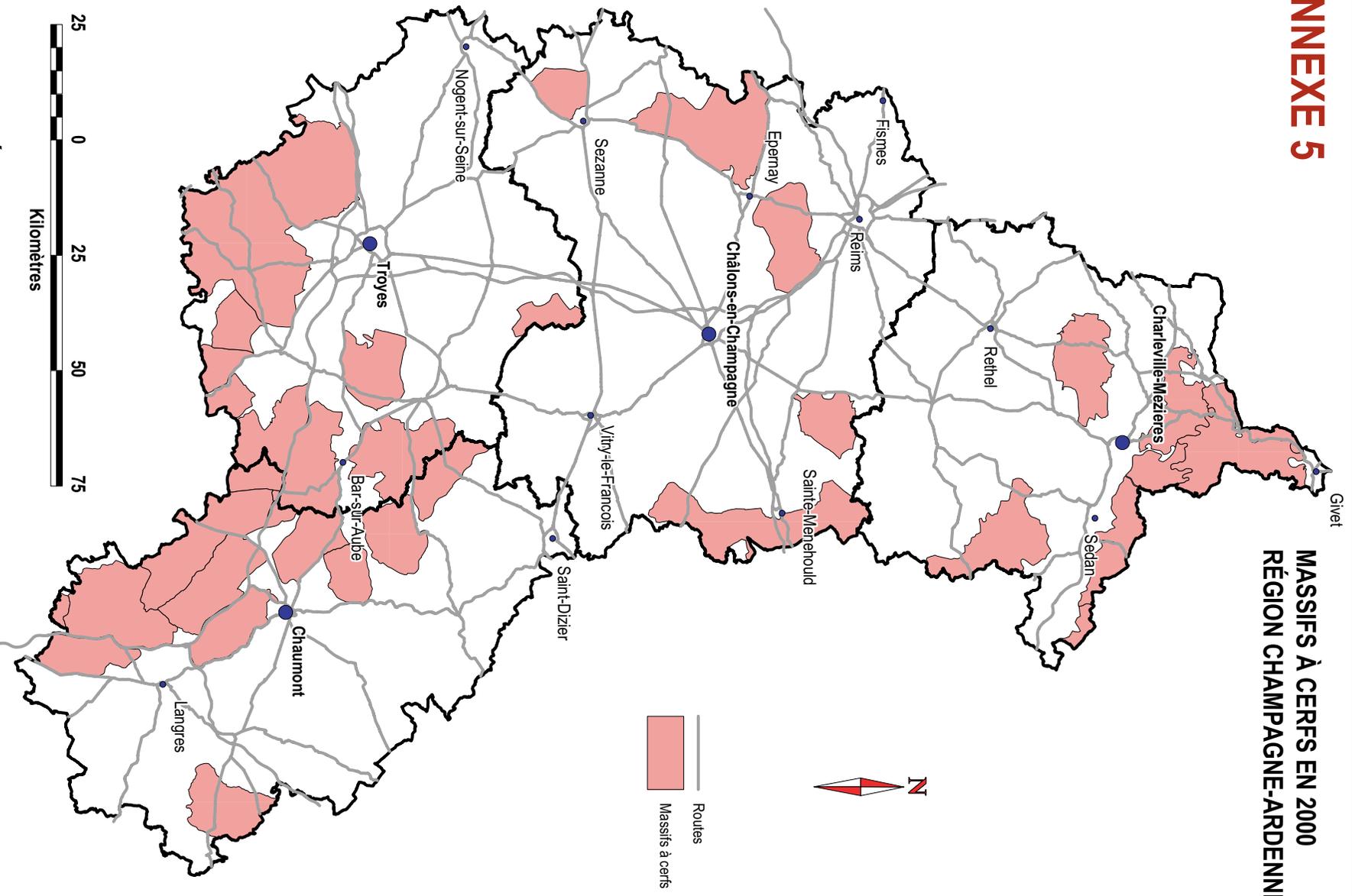
En rouge Liste rouge des habitats de Champagne Ardenne d'après B. Didier, C. Misset, S. Thevenin, et J.M. Royer
* En gras, habitats prioritaires de la directive habitats.

Code Corine biotopes	Habitats	Code directive habitats *
Forêts		
41-11	Hêtraies collinéennes à Luzule	9110
41-12	Hêtraies montagnardes à Luzule	9120
41-13	Hêtraies neutrophiles	9130
41.1311	Hêtraies calcicoles à Mélisque	9130
41.1312	Hêtraies neutroclines à Mélisque	9130
41.16	Hêtraies sur calcaire	9150
41.21	Chênaies atlantiques mixtes à Jacinthe des bois	
41.232	Frênaies-chênaies sub-atlantiques à Primevère	
41-24	Chênaies-charmaies à Stelaira sub-atlantiques	9160
41.242	Chênaies-charmaies de Lorraine sur marne	9160
41-27	Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calcicoles	
41.271	Chênaies-charmaies xérophiles sur calcaire	
41.272	Chênaies-charmaies calcicoles	
41-39	Bois de frênes post-culturaux	
41.4	Forêts mixtes de pentes et de ravins	9180
41-41	Forêts de ravin à Frêne et Sycomore	9180
41-42	Forêts de pente hercyniennes	9180
41.51	Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux	9190
41-52	Chênaies acidiphiles atlantiques à Hêtres	
41-57	Chênaies acidiphiles médio-européennes	
41.71	Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées	
42.54	Forêts de Pin sylvestre à Erica herbacea	
44-1	Formations riveraines de saules	91F0
44.13	Forêts galeries de Saules blancs	91F0
44-3	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	91E0
44-31	Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	91E08
44.32	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide	91E0-6
44.33	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes	91E0-11
44.4	Forêts mixtes de chênes, d'ornes et de frênes des grands fleuves	91F0
44-42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles	91F0
44.9	Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	
44.A1	Bois de bouleaux à sphaigne	91D0
Milieux aquatiques non marins		
22-1	Eaux douces	3100
22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaires	3110 à 3130
22.12	Eaux mésotrophes	3130 à 3150
22-13	Eaux eutrophes	3150
22-14	Eaux dystrophes	
22-3	Communautés amphibes	3110-3130
22.31	Communautés amphibes pérennes septentrionales	3110-3130
22.32	Gazons amphibes annuels septentrionaux	3130-3 à 3130-6
22.33	Groupelements à Bidens tripartitus	
22-41	Végétations flottant librement	3150

Code Corine biotopes	Habitats	Code directive habitats *
Forêts		
22.4314	Tapis de Potamoï flottant	
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes	
22.433	Grouppements oligotrophes de potamoï	
22.45	Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires	3160
22-5	Masses d'eau temporaires	
24-1	Lits des rivières	
24-3	Bancs de sable des rivières	3260
24-4	Végétation immergée des rivières	3260
Landes, fruticées, pelouses et prairies		
31.1	Landes humides	4010 et 4020
31.2	Landes sèches	4030
31-81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	
31.8123	Fruticée de stations rocailleuses à Cotonaster et Amélanchier	
31.82	Fruticées à Buis	5110
31-87	Clairières forestières	
31-88	Fruticées à Génévriers communs	5130
34.113	Formations herbeuses sur débris rocheux	6110
34.114	Communautés thérophytiques médio-européennes sur débris rocheux	6110
34.12	Pelouses sur sables calcaires	6120
34.322	Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus	6210
34.324	Pelouses alluviales et humides du Mesobromion	6210
34.325	Pelouses semi-sèches médio-européennes dominées par Sesleria	6210
34.332	Pelouses médio-européennes du Xerobromion	6210
35.1	Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés	6230
37	Prairies humides et mégaphorbaies	6430
37-2	Prairies humides eutrophes	6440
37.23	Prairies subcontinentales à Cnidium	6440
37-3	Prairies humides oligotrophes	6410
37.31	Prairies à Molinie et communautés associées	6410
37-7	Lisières humides à grandes herbes	6430
38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	6510
Tourbières et marais		
51	Tourbières hautes	7110 et 7120
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	
53-1	Roselières	
53-2	Communautés à grandes Laches	
53.3	Végétation à Cladium mariscus	7210
53-4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	
54.1	Sources	7220
54.12	Sources d'eaux dures	7220
54.2	Bas-marais alcalins	7230
Rochers continentaux, éboulis et sables		
61.3	Eboulis Ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	9130
62.15	Falaises calcaires alpines et sub-méditerranéennes	8210
62.21	Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes	8220
62.4	Falaises continentales dénudées	8230
64.11	Pelouses pionnières des dunes intérieures	
65	Grottes	8310
Terres agricoles et paysages artificiels		
83-31	Plantations de conifères	
83-32	Plantations d'arbres feuillus	

ANNEXE 5

MASSIFS À CERFS EN 2000 RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE



Échelle: 1:1 200 000

Source : réseau Cervidé-sanglier ONCFS/FNCF/DC

ADRESSES UTILES

Centre Régional de la Propriété Forestière de Champagne-Ardenne

Siège	6, place Sainte Croix 51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE	Tél : 03 26 65 18 25 Fax : 03 26 65 47 30 Courriel : champagneardenne@crpf.fr
Antenne Argonne	6, place Sainte Croix 51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE	Tél : 03 26 65 18 25 Fax : 03 26 65 47 30
Antenne Brie Champenoise	Centre La Rochefoucauld 2, rue Saint Vincent de Paul - BP 28 51210 MONTMIRAIL	Tél : 03 26 81 65 03 Fax : 03 26 42 48 91
Antenne Ardennes	17, rue du Château - VILLERS SEMEUSE 08013 CHARLEVILLE-MEZIÈRES cedex	Tél : 03 24 57 61 88 Fax : 03 24 32 52 85
Antenne Aube	42, rue de la Paix - BP 3070 10012 TROYES cedex	Tél : 03 25 73 24 88 Fax : 03 25 40 11 94
Antenne Haute-Marne	6, rue Bouchardon - BP 106 52003 CHAUMONT cedex	Tél : 03 25 03 40 84 Fax : 03 25 01 05 50
Antenne Der-Perthois	1, rue de Sainte Libaire 52290 SAINTE LIVIERE	Tél : 03 25 06 90 73 Fax : 03 25 06 90 31

Syndicats des propriétaires forestiers sylviculteurs

Union de la Forêt Privée de Champagne-Ardenne (UFPCA)	Complexe Agricole du Mont-Bernard Route de Suippes 51037 CHALONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 63 54 25 Fax : 03 26 66 20 14
Ardennes	17, rue du Château VILLERS SEMEUSE 08013 CHARLEVILLE-MEZIÈRES cedex	Tél : 03 24 57 52 11 Fax : 03 24 57 97 21 Courriel : sps.ardennes@wanadoo.fr
Aube	4, rue de Gourmay 10000 TROYES	Tél : 03 25 72 33 77 Fax : 03 25 72 33 78 Courriel : sps.aube@wanadoo.fr
Marne Union des Sylviculteurs de la Marne	3, rue Lochet 51200 ÉPERNAY	Tél : 03 26 55 53 81 Fax : 03 26 55 53 81 Courriel : syndicatforetsprivees.51@wanadoo.fr
Haute-Marne	Maison de l'Agriculture - Bât.B 26, avenue du 109ème R.I. 52011 CHAUMONT	Tél : 03 25 35 03 86 Fax : 03 25 35 03 85 Courriel : sps.hm@wanadoo.fr

Administration

Direction Régionale de l'Environnement Champagne Ardenne (DIREN)	44, rue Triton 51037 Châlons en Champagne cedex	Tél : 03 26 64 69 04 Courriel : diren@champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr
Direction Régionale des Affaires Culturelles de Champagne Ardenne (DRAC)	3, faubourg Saint Antoine 51000 Châlons en Champagne	Tél : 03 26 70 36 50 Fax : 03 26 70 43 71

Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt	Complexe Agricole du Mont Bernard Route de Suippes 51037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 66 20 20 Fax : 03 26 21 02 57
Service Régional de la Forêt et du Bois (SERFOB)	Complexe Agricole du Mont Bernard Route de Suippes 51037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 66 20 40 Fax : 03 26 66 20 14
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Ardennes	44, rue du Petit-Bois BP 5039 08 109 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES cedex	Tél : 03 24 33 65 00 Fax : 03 24 33 65 45
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aube	2, mail des charmilles BP 768 10026 TROYES Cedex	Tél : 03 25 71 18 00 Fax : 03 25 73 70 22
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Marne	Cité administrative Tirlet 7 rue Charrière 51036 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 68 60 00 Fax : 03 26 68 62 27
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Marne	4, cours Marcel-Baron BP 522 52011 CHAUMONT cedex	Tél : 03 25 30 73 00 Fax : 03 25 30 73 57

Gestionnaires

Groupeement Champenois de développement et de gestion forestière	4, rue de Gourmay 10000 TROYES	Tél : 03 25 72 33 77 Fax : 03 25 72 33 78 grouchamp@wanadoo.fr
Groupeement de gestion et de développement forestier des Ardennes	17, rue du Château - VILLERS SEMEUSE 08013 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES cedex	Tél : 03 24 57 52 11 Fax : 03 24 57 97 21
Groupeement de gestion et de développement forestier de la Marne (G.F.M.)	3, rue Lochet 51200 ÉPERNAY	Tél : 03 26 54 82 40 Fax : 03 26 54 79 92 gfm.51@wanadoo.fr
Groupeement de productivité et de développement forestier Haut-Marnais (GROU-FOR 52)	Maison de l'Agriculture - Bât. B 26, avenue du 109ème R.I. 52011 CHAUMONT	Tél : 03 25 35 03 86 Fax : 03 25 35 03 85 Courriel : groufor52@wanadoo.fr
Coopérative Forestière des Ardennes (COFA)	17, rue du Château - VILLERS SEMEUSE 08013 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES cedex	Tél : 03 24 57 52 11 Fax : 03 24 57 97 21 Courriel : cofa@forel-priveeardennes.com
Coopérative forestière de l'Aube (COFOR 10)	4, rue de Gourmay B.P. 605 10088 TROYES cedex	Tél : 03 25 76 92 86 Fax : 03 25 76 92 87 cofor.10@wanadoo.fr
Délégué Régional CNIFFEB (Experts forestiers)	41, rue du Pavé 51800 LA NEUVILLE AU PONT	Tél : 03 26 60 90 16 Fax : 03 26 60 90 16

Association Champardennaise de Certification Forestière (ACCF)

ACCF s/c DRAF - SERFOB	Complexe Agricole du Mont-Bernard Route de Suippes 51037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 66 20 29 Fax : 03 26 66 20 83 Courriel : petr-accf@voila.fr
-----------------------------------	--	---

Parcs naturels régionaux

PNR de la Montagne de Reims	Maison du Parc 51480 Pourcy	Tél : 03 26 59 44 44 Fax : 03 26 59 41 63
PNR de la Forêt d'Orient	Maison du Parc 10220 Piney	Tél : 0325438190

Conservatoire du patrimoine naturel

Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne Ardenne	08240 Boult aux Bois	Tél : 03 24 30 06 20 Fax : 03 24 30 22 80
--	----------------------	--

Fédérations des chasseurs

Fédération Régionale des Chasseurs	Complexe Agricole du Mont Bernard - Route de Suippes 51035 CHÂLONS-ENCHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 68 34 69 Courriel : chasse.champagne.ardenne@wanadoo.fr
Fédération Départementale des Chasseurs des Ardennes	49 rue du Muguet 08090 SAINT LAURENT	Tél. : 03-24-59-85-20 Fax : 03-24-59-05-75 Courriel : fdc08@chasseurdefrance.com
Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aube	Chemin de la queue de la Pelle R.N. 60 - B.P. 7 10440 LA RIVIERE DE CORPS	Tél. : 03-25-71-51-11 Fax : 03-25-71-51-19 Courriel : fdc10@chasseurdefrance.com
Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne	Mont Bernard Route de Suippes 51035 CHALONS EN CHAMPAGNE cedex	Tél. : 03-26-65-17-85 Fax : 03-26-21-68-15 Courriel : fdc51@chasseurdefrance.com http://www.fdc51.com/accueil.asp
Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Marne	16, rue des Frères Parisot - B.P. 137 52004 CHAUMONT cedex	Tél. : 03-25-03-60-60 Fax : 03-25-32-12-59 Courriel : hautemarne.chasse@wanadoo.fr

Chambre d'agriculture

Chambre Régionale d'Agriculture de Champagne Ardenne	Complexe agricole du Mont Bernard Route de Suippes 51000 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 65 18 52 Fax : 03 26 66 87 15 Courriel : chambagri.cra-champagneardenne@wanadoo.fr
Chambre départementale d'Agriculture des Ardennes	1, avenue du Petit Bois BP 331 08000 CHARLEVILLE-MEZIERES THÉÂTRE cedex	Tél : 03 24 56 89 40 Fax : 03 24 33 50 77
Chambre départementale d'Agriculture de l'Aube	2 bis, rue Jeanne d'Arc BP 4080 10018 TROYES cedex	Tél : 03 25 43 72 72 Fax : 03 25 73 94 85 Courriel : contact@aub.chambagri.fr
Chambre départementale d'Agriculture de la Marne	Complexe Agricole du Mont-Bernard Route de Suippes BP 525 51009 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE cedex	Tél : 03 26 64 08 13 Fax : 03 26 64 95 00 Courriel : accueil-chalons@marne.chambagri.fr
Chambre départementale d'Agriculture de la Haute-Marne	Maison de l'agriculture 26, avenue du 109ème R.I. 52011 CHAUMONT cedex	Tél : 03 25 35 00 60 Fax : 03 25 35 03 34 Courriel : accueil@haute-marne.chambagri.fr