

UNECE

Nations Unies
Commission économique
pour l'Europe



Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Étude des Perspectives du Secteur Forestier en Europe

1960-2000-2020
RAPPORT PRINCIPAL



NATIONS UNIES

Nations Unies Commission économique pour l'Europe/
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et
l'agriculture

UNECE



Service du bois, Genève, Suisse

ÉTUDES DE GENÈVE SUR LE BOIS ET LA FORÊT, N° 20

**ÉTUDE DES PERSPECTIVES
DU SECTEUR FORESTIER EN EUROPE**

RAPPORT PRINCIPAL



NATIONS UNIES

Genève, 2005

Note

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Résumé

L'étude des perspectives du secteur forestier en Europe expose les tendances à long terme de l'offre et de la demande de produits forestiers (bois ronds, sciages, panneaux, pâte, papier, produits non ligneux) et de services liés aux forêts ainsi que les perspectives à l'horizon 2020, en Europe occidentale et orientale de même que dans quatre grands pays de la CEI, notamment en Russie. Elle analyse l'évolution des ressources forestières, du commerce, des marchés et du recyclage. Elle met l'accent sur le déplacement à venir de l'équilibre du secteur vers l'Est ainsi que sur l'importance des questions intersectorielles, notamment sur les conséquences des politiques énergétiques, environnementales et commerciales pour le secteur forestier, qui sont décrites de façon assez détaillée. L'étude est le fruit d'un important travail collectif d'experts mené, dans les pays concernés par l'étude, sous les auspices du Comité du bois de la CEE-ONU et de la Commission européenne des forêts de la FAO. Elle met en évidence diverses grandes questions de fond et propose un certain nombre de recommandations pratiques destinées à servir de base à de futurs débats de politique générale.

ECE/TIM/SP/20

PUBLICATION DES NATIONS UNIES

ISSN 1020-2951

TABLE DES MATIÈRES

<i>PRÉFACE</i>	xvii
<i>ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE RAPPORT</i>	xviii
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	xix
1 INTRODUCTION	1
<i>1.1 Buts et objectifs</i>	<i>1</i>
<i>1.2 Champ de l'étude</i>	<i>1</i>
1.2.1 Horizon temporel	1
1.2.2 Définition du secteur forestier	2
1.2.3 Champ géographique	2
<i>1.3 Méthodologie</i>	<i>4</i>
1.3.1 Interactions entre le secteur forestier et la société	4
1.3.2 Composantes fondamentales de l'étude prospective	6
1.3.3 Autres études	8
1.3.4 Élaboration des scénarios	9
<i>1.4 Sources des données, définitions et conventions concernant les mesures</i>	<i>10</i>
1.4.1 Ressources forestières	10
1.4.2 Produits forestiers	11
<i>1.5 Structure du rapport</i>	<i>11</i>
<i>1.6 Réseau européen de spécialistes et personnes ayant collaboré à l'étude des perspectives</i>	<i>12</i>
2 TENDANCES GÉNÉRALES ET SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR FORESTIER	13
<i>2.1 Ressources forestières</i>	<i>13</i>
2.1.1 Superficie forestière totale	13
2.1.2 Superficie des forêts disponibles pour la production de bois	14
2.1.3 Matériel sur pied des forêts disponibles pour la production de bois	16
2.1.4 Accroissement annuel des forêts disponibles pour la production de bois	19
2.1.5 Comparaison entre les quantités enlevées et l'accroissement	21
<i>2.2 Qualité des forêts et gestion forestière</i>	<i>22</i>
2.2.1 Santé des forêts	22
2.2.2 Gestion forestière	25
<i>2.3 Production et consommation de produit du bois transformés</i>	<i>28</i>
2.3.1 Production et consommation de sciages	29
2.3.2 Production et consommation de panneaux dérivés du bois	32
2.3.3 Production et consommation de papiers et de cartons	37
2.3.4 Évolution structurelle des marchés des produits du bois transformés	41
<i>2.4 Production et consommation de matières premières et de produits intermédiaires</i> ..	<i>44</i>
2.4.1 Bois ronds industriels	45

2.4.2	Pâtes de bois et d'autres fibres	52
2.4.3	Papiers de récupération	56
2.5	<i>Technologie et bilan matières premières</i>	57
2.5.1	Technologie de transformation des produits forestiers, coefficients de conversion et recyclage	57
2.5.2	Demande de matières premières bois, par secteur	61
2.5.3	Offre de matières premières bois, par source d'approvisionnement	66
2.6	<i>Commerce international de produits du bois</i>	75
2.6.1	Croissance du commerce international des produits forestiers	76
2.6.2	La position de l'Europe sur les marchés mondiaux	79
2.6.3	Potentiel de croissance des exportations de produits du bois de l'Europe	84
2.7	<i>Prix des produits du bois</i>	87
2.7.1	Prix réels des produits en bois massif	88
2.7.2	Prix réels des pâtes de bois et des papiers	91
2.7.3	Prix réels du matériel sur pied (bois sur pied)	94
2.8	<i>Bois de chauffage</i>	96
2.9	<i>Produits forestiers non ligneux</i>	98
2.9.1	Aspects statistiques	98
2.9.2	Produits végétaux comestibles	99
2.9.3	Produits d'origine animale	104
2.9.4	Plantes médicinales	106
2.9.5	Écorces, feuillages et matériaux végétaux (y compris le liège et les produits à base de liège)	107
2.9.6	Arbres de Noël	110
2.9.7	Autres produits non alimentaires	110
2.9.8	Valeur de la production de PFNL par rapport à celle de la production de bois	111
2.10	<i>Services forestiers</i>	111
2.10.1	Loisirs	111
2.10.2	Atténuation du changement climatique	115
2.10.3	Conservation de la diversité biologique	116
2.10.4	Protection du sol, de l'eau et des infrastructures	118
2.10.5	Aspects culturels et spirituels	119
2.11	<i>Politiques forestières</i>	120
2.11.1	Éléments de la politique forestière qui sont demeurés quasiment inchangés	120
2.11.2	Évolution récente de la politique forestière	122
2.12	<i>Contribution du secteur forestier aux économies nationales</i>	124
2.12.1	L'emploi dans le secteur forestier	124
2.12.2	Valeur ajoutée dans le secteur forestier	129
2.12.3	Commerce des produits forestiers	132
3	ÉLÉMENTS MOTEURS DU SECTEUR FORESTIER	135
3.1	<i>Facteurs exogènes</i>	135
3.1.1	Population	135
3.1.2	Revenu	139
3.1.3	Accessibilité des forêts	142

3.1.4	Facteurs environnementaux	143
3.2	<i>Demandes de la société</i>	145
3.2.1	Évolution des besoins de l'être humain	145
3.2.2	Évolution de la demande industrielle de produits forestiers	148
3.3	<i>Cadre d'action réglementaire et cadre marchand</i>	150
3.3.1	Considérations générales	150
3.3.2	Méthodologie	150
3.3.3	Conservation de la diversité biologique et de la nature	151
3.3.4	Politiques de développement agricole, rural et régional.....	153
3.3.5	Conséquences du processus de transition	155
3.3.6	Mondialisation, innovation et structure des marchés	156
3.3.7	Énergie et environnement.....	157
3.4	<i>Trois scénarios prospectifs pour le secteur forestier</i>	160
3.4.1	Scénario de base.....	160
3.4.2	Scénario de conservation	161
3.4.3	Scénario d'intégration.....	161
4	LES PERSPECTIVES DU SECTEUR FORESTIER	163
4.1	<i>Production et consommation de produits du bois transformés</i>	163
4.1.1	Production et consommation de sciages	163
4.1.2	Production et consommation de panneaux dérivés du bois.....	167
4.1.3	Production et consommation de papiers et de cartons	171
4.1.4	Évolution structurelle des marchés des produits transformés	174
4.2	<i>Production et consommation de pâtes de bois, de papiers de récupération et de déchets de bois</i>	178
4.2.1	Papiers de récupération	178
4.2.2	Pâtes de bois.....	181
4.2.3	Déchets de bois	183
4.3	<i>Bilan matières premières et perspectives concernant les bois ronds industriels</i>	186
4.3.1	Demande de matières premières bois par secteur.....	186
4.3.2	Approvisionnement en matières premières bois selon la provenance	189
4.3.3	Bois ronds industriels.....	191
4.3.4	Bilan matières premières bois.....	196
4.4	<i>Bois de chauffage</i>	195
4.5	<i>Autres avantages procurés par la foresterie</i>	196
4.5.1	Produits forestiers non ligneux	196
4.5.2	Services forestiers	198
4.5.3	Emploi dans la foresterie	199
4.6	<i>Scénarios alternatifs pour la production et la consommation</i>	200
4.6.1	Production et consommation de sciages	200
4.6.2	Production et consommation de panneaux dérivés du bois.....	202
4.6.3	Production et consommation de papiers et de cartons	205
4.6.4	Pâtes de bois.....	208
4.6.5	Bois ronds industriels.....	209

4.6.6	Autres facteurs susceptibles d'influer sur les projections.	211
4.7	<i>Ressources forestières et gestion des forêts</i>	212
4.7.1	Superficie forestière disponible pour la production de bois.....	213
4.7.2	Matériel sur pied des forêts disponibles pour la production de bois.....	214
4.7.3	Accroissement annuel des forêts disponibles pour la production de bois.....	215
4.7.4	Comparaison entre les quantités enlevées et l'accroissement	218
4.7.5	Gestion forestière	219
5	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	221
5.1	<i>Historique</i>	221
5.2	<i>Résumé des principales conclusions</i>	222
5.3	<i>Perspectives générales d'évolution du marché</i>	223
5.4	<i>Modification de l'équilibre dans la production de bois</i>	224
5.5	<i>Répercussions des politiques intersectorielles</i>	225
5.5.1	Le recyclage et l'utilisation des déchets continueront de se développer	226
5.5.2	Les politiques relatives aux énergies renouvelables feront augmenter la demande de bois	226
5.6	<i>Contribution au développement durable</i>	227
5.6.1	Expansion des ressources forestières de l'Europe	227
5.6.2	Abattages et accroissement annuel en Europe	227
5.6.3	Conservation de la biodiversité et de la nature	229
5.7	<i>Situation économique future dans le secteur forestier</i>	230
5.7.1	Commerce des produits forestiers	230
5.7.2	Viabilité économique de l'aménagement forestier	231
5.7.3	Les institutions du secteur forestier continueront à se transformer rapidement	231
5.8	<i>Les forêts européennes sont-elles viables à long terme?</i>	232
5.9	<i>Recommandations pratiques</i>	234
5.9.1	Nécessité d'élaborer des politiques visant à encourager l'utilisation rationnelle du bois (pouvoirs publics, industries forestières, propriétaires de forêts)	234
5.9.2	Nécessité impérieuse de prêter attention aux facteurs risquant de compromettre la viabilité dans l'Europe du Sud-Est et dans la CEI (pouvoirs publics, donateurs)	234
5.9.3	Nécessité de s'intéresser, au plan de l'action, aux conséquences de l'évolution permanente de la situation en Europe orientale et dans la CEI (pouvoirs publics)	235
5.9.4	Nécessité d'améliorer la viabilité économique de l'aménagement forestier en Europe (pouvoirs publics, industries forestières, chercheurs)	235
5.9.5	Mise en œuvre pondérée des politiques concernant la dendroénergie (pouvoirs publics)	236
5.9.6	Foresterie, bois et changement climatique (pouvoirs publics, institutions de recherche)	236
5.9.7	Application de la législation forestière et gouvernance (pouvoirs publics, ensemble des parties prenantes)	237
5.9.8	Évolution des institutions dans les pays en transition (pouvoirs publics, institutions internationales)	237

5.9.9	Suivi des avantages environnementaux et sociaux procurés par les forêts et la foresterie (pouvoirs publics, organisations internationales, institutions de recherche)	237
5.9.10	Nécessité d'une approche intersectorielle (pouvoirs publics, ensemble des parties prenantes)	238
5.9.11	Nécessité de maîtriser les incendies de forêts et d'intensifier la coopération internationale dans ce domaine (pouvoirs publics, propriétaires forestiers)	238
5.9.12	Emploi et population active (pouvoirs publics, employeurs, syndicats)	239
5.9.13	Exploitation des avantages comparatifs de la région (industries forestières, pouvoirs publics)	239
5.9.14	Le secteur forestier européen dans le contexte mondial (ensemble des parties prenantes)	240
6	RÉFÉRENCES	241

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Projections de la croissance économique annuelle moyenne en Europe entre 2000 et 2020 dans le cadre de trois scénarios de croissance différents	xxiv
Table 2	Projections des taux de croissance annuels moyens de la production et de la consommation de produits forestiers entre 2000-2020 dans le cadre du scénario de base	xxv
Tableau 3	Solde des échanges par sous-région européenne en 2000 et 2020 (en millions d'unités)	xxvi
Tableau 4	Le bilan matières premières bois de l'Europe en 2020	xxvii
Tableau 5	Statistiques disponibles sur la production et le commerce des matières premières bois.....	46
Tableau 6	Coefficients de conversion utilisés dans l'analyse du bilan matières premières bois	62
Tableau 7	Le bilan matières premières bois de l'Europe (moyenne des années 1996-2000)...	75
Tableau 8	Valeur des exportations de produits du bois à destination et en provenance de l'Europe en 2000 (en milliards d'euros)	82
Tableau 9	Intensité du commerce européen de produits du bois en 2000 (indice d'intensité des échanges)	83
Tableau 10	Production de fruits et de baies d'origine forestière de divers pays européens dans les années 90	100
Tableau 11	Production de champignons et de truffes de divers pays européens dans les années 90	103
Tableau 12	Production de miel de divers pays européens dans les années 90	104
Tableau 13	Production de viande de gibier et de peaux de divers pays européens dans les années 90	106
Tableau 14	Production de plantes médicinales de divers pays européens dans les années 90	107
Tableau 15	Tendances récentes de la production de liège naturel en Europe	108
Tableau 16	Production de feuillages décoratifs de divers pays européens dans les années 90 ...	109
Tableau 17	Production d'arbres de Noël de divers pays européens dans les années 90	110
Tableau 18	Valeur annuelle moyenne totale de la production de PFNL en Europe au milieu des années 90 (en millions d'euros, aux prix et taux de change de 2000)	111
Tableau 19	Synthèse des estimations de la fréquentation des forêts dans un certain nombre de pays européens au milieu des années 90	113
Tableau 20	Projections de la croissance économique annuelle moyenne en Europe de 2000 à 2020, dans le cadre de trois scénarios de croissance différents	140
Tableau 21	Tendances et projections du PIB réel par habitant en Europe de 1990 à 2020, dans le cadre du scénario de base (aux prix et taux de change de 2000)	141
Tableau 22	Rapport entre la hiérarchie des besoins de l'être humain et les demandes auxquelles doit répondre le secteur forestier	147
Tableau 23	Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles d'un renforcement de l'accent mis sur la diversité biologique et la conservation de la nature dans le futur	152
Tableau 24	Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles d'un remaniement des politiques agricoles et de développement rural dans le futur	154

Tableau 25	Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles des évolutions liées au processus de transition dans le futur	155
Tableau 26	Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles d'une évolution vers la mondialisation, l'innovation et une nouvelle structure des marchés dans le futur	157
Tableau 27	Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles des tendances en matière d'énergie et d'environnement dans le futur ..	159
Tableau 28	Hypothèses retenues pour établir les projections du marché dans le cadre des trois scénarios alternatifs	162
Tableau 29	Le bilan matières premières bois de l'Europe en 2020	194
Tableau 30	Taux de croissance annuels moyens de la production et de la consommation de produits forestiers prévus entre 2000 et 2020 dans le cadre du scénario de base ...	223
Tableau 31	Parts des sous-régions dans la production et la consommation européennes totales de produits forestiers en 2000 et 2020	225
Tableau 32	Solde des échanges commerciaux par sous-région en 2000 et 2020 (en millions d'unités)	225
Tableau 33	Comparaison des scénarios de base et de conservation (production en millions d'unités)	230

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Zone géographique et sous-régions sur lesquelles porte l'étude des perspectives ..	3
Figure 2	Relations entre le secteur forestier et la société	4
Figure 3	Tendances de la superficie totale des forêts et autres terres boisées en Europe depuis 1980	13
Figure 4	Tendances de la superficie forestière dans certains pays européens entre 1950 et 2000	14
Figure 5	Évolution du matériel sur pied dans certains pays européens entre 1950 et 2000 ...	16
Figure 6	Tendances du matériel sur pied par hectare dans certains pays européens entre 1950 et 2000	17
Figure 7	Évolution de l'accroissement annuel dans certains pays européens entre 1950 et 2000	19
Figure 8	Tendances de l'accroissement annuel à l'hectare dans certains pays européens entre 1950 et 2000	21
Figure 9	Tendances du rapport entre les abattages et l'accroissement dans certains pays européens entre 1961 et 2000	22
Figure 10	Tendances de la défoliation en Europe entre 1992 et 2003	23
Figure 11	Tendances des incendies de forêt entre 1950 et 2000	24
Figure 12	Tendances de la proportion de FATB gérées essentiellement pour assurer la protection du sol dans certains pays européens entre 1980 et 2000	26
Figure 13	Proportion de FATB légalement accessible au public en Europe	27
Figure 14	Tendances récentes de la certification forestière en Europe	28
Figure 15	Tendances de la production et de la consommation de sciages résineux entre 1961 et 2000	29
Figure 16	Tendances de la production et de la consommation de sciages feuillus entre 1961 et 2000	31
Figure 17	Tendances de la production et de la consommation de panneaux de fibres entre 1961 et 2000	33
Figure 18	Variations de la composition de la production de panneaux de fibres entre 1995 et 2002	34
Figure 19	Tendances de la production et de la consommation de panneaux de particules entre 1961 et 2000	35
Figure 20	Tendances de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages entre 1961 et 2000	36
Figure 21	Tendances de la production et de la consommation de papier journal entre 1961 et 2000	38
Figure 22	Tendances de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons entre 1961 et 2000	39
Figure 23	Tendances de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture entre 1961 et 2000	40
Figure 24	Tendances de la consommation de sciages et de panneaux dérivés du bois entre 1961 et 2000	41
Figure 25	Évolution de l'importance des panneaux reconstitués entre 1961 et 2000	42
Figure 26	Tendances de la consommation de papiers et de cartons en Europe entre 1961 et 2000	43

Figure 27	Le flux des matières premières et des produits intermédiaires utilisés dans le secteur de transformation des produits forestiers	44
Figure 28	Tendances de la production et de la consommation de bois ronds industriels entre 1961 et 2000	47
Figure 29	Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels en Europe entre 1961 et 2000	49
Figure 30	Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels en Europe occidentale entre 1961 et 2000	50
Figure 31	Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels dans la CEI entre 1961 et 2000	51
Figure 32	Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels en Europe orientale entre 1961 et 2000	52
Figure 33	Tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois entre 1961 et 2000	53
Figure 34	Tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois mécaniques entre 1961 et 2000	54
Figure 35	Tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois chimiques entre 1961 et 2000	55
Figure 36	Tendances de la production et de la consommation de papiers de récupération entre 1961 et 2000	56
Figure 37	Tendances du rendement dans les secteurs des sciages et des contreplaqués entre 1961 et 2000	58
Figure 38	Tendances de la récupération des vieux papiers entre 1961 et 2000	61
Figure 39	Tendances de la demande de matières premières bois en Europe entre 1961 et 2000	63
Figure 40	Tendances de la demande de matières premières bois en Europe occidentale entre 1961 et 2000	64
Figure 41	Tendances de la demande de matières premières bois dans la CEI entre 1961 et 2000	65
Figure 42	Tendances de la demande de matières premières bois en Europe orientale entre 1961 et 2000	65
Figure 43	Tendances de la consommation de matières premières bois en Europe entre 1961 et 2000	67
Figure 44	Tendances de la consommation de matières premières bois en Europe occidentale entre 1961 et 2000	68
Figure 45	Tendances de la consommation de matières premières bois dans la CEI entre 1961 et 2000	69
Figure 46	Tendances de la consommation de matières premières bois en Europe orientale entre 1961 et 2000	69
Figure 47	Tendances concernant l'importance des bois ronds industriels en tant que source d'approvisionnement en matières premières bois entre 1961 et 2000	70
Figure 48	Tendances concernant l'importance des papiers de récupération en tant que source de matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier entre 1961 et 2000.	71
Figure 49	Tendances concernant l'importance des importations nettes de pâte en tant que source de matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier entre 1961 et 2000.	72

Figure 50	Estimation des quantités de déchets de bois potentiellement disponibles entre 1961 et 2000	73
Figure 51	Estimation des quantités de déchets de bois utilisées entre 1961 et 2000	73
Figure 52	Croissance du commerce européen de produits en bois massif entre 1961 et 2000	77
Figure 53	Croissance du commerce européen des pâtes, papiers et cartons entre 1961 et 2000	77
Figure 54	Exportations en pourcentage de la production de produits en bois massif entre 1961 et 2000	78
Figure 55	Exportations en pourcentage de la production de pâtes, papiers et cartons entre 1961 et 2000	78
Figure 56	Part de l'Europe dans le commerce mondial de produits du bois entre 1961 et 2000	79
Figure 57	Tendances passées de la balance commerciale normalisée des produits en bois massif	81
Figure 58	Tendances passées de la balance commerciale normalisée des pâtes, papiers et cartons	81
Figure 59	Évolution de l'avantage comparatif révélé pour les produits en bois massif depuis 1980	86
Figure 60	Évolution de l'avantage comparatif révélé pour les pâtes, papiers et cartons depuis 1980	86
Figure 61	Tendances générales des prix à l'exportation pour les principales catégories de produits ligneux depuis 1990	87
Figure 62	Tendances des prix réels des sciages en Europe depuis 1970	88
Figure 63	Tendances des prix réels des panneaux de fibres et des panneaux de particules en Europe depuis 1970	90
Figure 64	Tendances des prix réels des contreplaqués et des placages en Europe depuis 1970	90
Figure 65	Tendances des prix réels des pâtes mi-chimiques et des pâtes chimiques en Europe depuis 1970	92
Figure 66	Tendances des prix réels du papier journal et des pâtes mécaniques en Europe depuis 1970	92
Figure 67	Tendances des prix réels des papiers d'impression et d'écriture et des autres papiers et cartons en Europe depuis 1970	93
Figure 68	Tendances des prix réels du bois sur pied en Europe septentrionale depuis 1970 ...	94
Figure 69	Tendances des prix réels du bois sur pied en Belgique et au Royaume-Uni depuis 1970	95
Figure 70	Tendances de la production et de la consommation de bois de chauffage entre 1961 et 2000	97
Figure 71	Tendances de la production et de la consommation de fruits à coque entre 1961 et 2000	101
Figure 72	Évolution de la production de différents types de fruits à coque entre 1961 et 2000	102
Figure 73	Tendances de la production et de la consommation totale de miel entre 1961 et 2000	105
Figure 74	Tendances des exportations européennes de liège et de produits à base de liège depuis 1960	109

Figure 75	Aides octroyées à la foresterie dans onze pays européens entre 1990 et 1999	121
Figure 76	Tendances de l'emploi dans le secteur forestier européen entre 1990 et 2000	125
Figure 77	Effectifs occupés dans le secteur forestier d'Europe occidentale entre 1990 et 2000	126
Figure 78	Effectifs occupés dans le secteur forestier d'Europe orientale entre 1990 et 2000	127
Figure 79	Effectifs occupés dans le secteur forestier de la CEI entre 1990 et 2000	128
Figure 80	Tendances de la valeur ajoutée dans le secteur forestier européen entre 1990 et 2000	129
Figure 81	Valeur ajoutée dans le secteur forestier en Europe occidentale entre 1990 et 2000	130
Figure 82	Valeur ajoutée dans le secteur forestier en Europe orientale entre 1990 et 2000 ...	131
Figure 83	Valeur ajoutée dans le secteur forestier en Europe occidentale entre 1990 et 2000	131
Figure 84	Évolution de l'importance des exportations de produits forestiers en Europe entre 1990 et 2000	133
Figure 85	Tendances et projections de la densité démographique en Europe de 1950 à 2050	136
Figure 86	Tendances et projections de l'urbanisation en Europe de 1950 à 2030	137
Figure 87	Tendances et projections de la population en âge de travailler en Europe de 1950 à 2050	137
Figure 88	Évolution du taux de motorisation en Europe entre 1960 et 2000	143
Figure 89	Rapport entre les besoins de l'être humain et le revenu des ménages	146
Figure 90	Évolution récente de l'utilisation des prédébites au Japon	149
Figure 91	Tendances et projections de la production et de la consommation de sciages résineux dans le cadre du scénario de base	164
Figure 92	Tendances et projections de la production et de la consommation de sciages feuillus dans le cadre du scénario de base	165
Figure 93	Tendances et projections de la production et de la consommation de panneaux de fibres dans le cadre du scénario de base	168
Figure 94	Tendances et projections de la production et de la consommation de panneaux de particules dans le cadre du scénario de base	169
Figure 95	Tendances et projections de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages dans le cadre du scénario de base	170
Figure 96	Tendances et projections de la production et de la consommation de papier journal dans le cadre du scénario de base	171
Figure 97	Tendances et projections de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons dans le cadre du scénario de base	172
Figure 98	Tendances et projections de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture dans le cadre du scénario de base	174
Figure 99	Tendances et projections de la consommation de sciages et de panneaux dérivés du bois en Europe dans le cadre du scénario de base	175
Figure 100	Tendances et projections concernant l'importance des panneaux reconstitués dans le cadre du scénario de base	176
Figure 101	Tendances et projections de la consommation de sciages et de panneaux dérivés du bois dans la CEI dans le cadre du scénario de base	176

Figure 102	Tendances et projections de la consommation de papiers et de cartons en Europe dans le cadre du scénario de base	177
Figure 103	Tendances et projections concernant la récupération des vieux papiers	179
Figure 104	Tendances et projections de l'importance des papiers de récupération en tant que source de matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier	179
Figure 105	Tendances et projections de la production et de la consommation de papiers de récupération dans le cadre du scénario de base	180
Figure 106	Tendances et projections de la production et de la consommation de pâtes de bois, toutes catégories confondues, dans le cadre du scénario de base	182
Figure 107	Tendances et projections concernant le solde des échanges de plaquettes, particules et déchets de bois	184
Figure 108	Tendances et projections concernant l'utilisation des déchets de bois	185
Figure 109	Tendances et projections concernant la disponibilité potentielle de déchets de bois	185
Figure 110	Tendances et projections de la demande de matières premières bois en Europe	186
Figure 111	Tendances et projections de la demande de matières premières bois en Europe occidentale	187
Figure 112	Tendances et projections de la demande de matières premières bois dans la CEI ...	188
Figure 113	Tendances et projections de la demande de matières premières bois en Europe orientale	188
Figure 114	Tendances et projections de la consommation de matières premières bois en Europe	189
Figure 115	Tendances et projections de la consommation de matières premières bois en Europe occidentale	190
Figure 116	Tendances et projections de la consommation de matières premières bois dans la CEI	190
Figure 117	Tendances et projections de la consommation de matières premières bois en Europe orientale	191
Figure 118	Tendances et projections de la production et de la consommation de bois ronds industriels dans le cadre du scénario de base	193
Figure 119	Tendances et projections concernant l'importance des bois ronds industriels en tant que source de matières premières bois	194
Figure 120	Tendances et projections de la consommation de bois de chauffage en Europe	196
Figure 121	Projections de la production et de la consommation de sciages résineux en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	201
Figure 122	Projections de la production et de la consommation de sciages feuillus en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	201
Figure 123	Projections de la production et de la consommation de panneaux de fibres en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	203
Figure 124	Projections de la production et de la consommation de panneaux de particules en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	204
Figure 125	Projections de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	205
Figure 126	Projections de la production et de la consommation de papier journal en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	206
Figure 127	Projections de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	206

Figure 128	Projections de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	207
Figure 129	Projections de la production et de la consommation de pâtes de bois en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	209
Figure 130	Projections de la production et de la consommation bois ronds industriels en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs	210
Figure 131	Évolution probable de la superficie des forêts disponibles pour la production de bois (FDPB) dans le cadre des scénarios de base et d'intégration	213
Figure 132	Évolution probable du volume de matériel sur pied des FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration	214
Figure 133	Évolution probable du volume de matériel sur pied à l'hectare dans les FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration	215
Figure 134	Évolution probable de l'AAN dans les FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration	216
Figure 135	Évolution probable de l'AAN dans les FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration	217
Figure 136	Évolution probable du rapport abattages/accroissement dans les FDPB, dans le cadre des scénarios de base et d'intégration	218

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1	Correspondants nationaux et spécialistes en études prospectives ayant participé à la réalisation de l'Étude des perspectives du secteur forestier en Europe	12
Encadré 2	Intensification de la concurrence des substituts non ligneux: le cas de l'industrie portugaise du bouchon	108
Encadré 3	Importance de la chasse comme source de revenu pour les propriétaires forestiers	112
Encadré 4	Quelle est l'importance des loisirs en forêt par rapport à la production de bois ronds en Europe?	115
Encadré 5	Un marché se profilerait-il pour le stockage du carbone en forêt?	116
Encadré 6	Répercussions possibles des changements climatiques sur les forêts européennes	144
Encadré 7	Évolution technologique du marché japonais de la construction résidentielle	149
Encadré 8	Taxes de mise en décharge - nouvel élément déterminant dans le secteur forestier?	159
Encadré 9	Les incendies de forêt risquent de compromettre la gestion durable des forêts à long terme dans certaines zones	228
Encadré 10	Création d'un réseau de coopératives forestières privées en Lituanie - avantages que retirent les propriétaires de forêts d'une meilleure organisation du marché ..	232

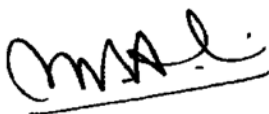
PRÉFACE

Dans le monde entier, les pouvoirs publics, les propriétaires forestiers, les industriels et la société civile comptent sur une information à jour et crédible pour élaborer des plans, des politiques et des stratégies de gestion forestière tenant compte des problèmes et des tendances qui se profilent. Le besoin de disposer de données fiables ne se fait nulle part sentir davantage qu'en Europe où le secteur forestier doit composer avec de nouvelles situations induisant des changements fondamentaux. L'un des impératifs majeurs est de déterminer: 1) si la production de matières premières devrait céder la place aux loisirs et à la conservation de la diversité biologique dans la société post-industrielle de l'Europe occidentale ou 2) dans quelle mesure le secteur forestier peut contribuer durablement au développement économique général en Europe orientale et en Russie. Une autre question à laquelle des réponses doivent impérativement être trouvées est celle de savoir quelles incidences ont le commerce international et l'expansion rapide des marchés dans d'autres parties du monde sur le secteur forestier européen.

La présente livraison des Études des perspectives du secteur forestier en Europe (EFSOS) est la plus récente d'une série qui concourt à la formulation des politiques depuis un demi-siècle. Si les objectifs de base demeurent toujours les mêmes, chaque étude porte sur des aspects différents d'une dynamique complexe. En 2005, nous avons choisi de nous intéresser aux perspectives d'évolution de l'offre et de la demande de services forestiers et de produits forestiers non ligneux. Pour la première fois, l'étude fournit des projections quantitatives concernant la Communauté d'États indépendants, tout en continuant à donner des estimations détaillées de la demande et de l'offre de bois – l'un des éléments essentiels des publications précédentes. Elle contient, en outre, une analyse approfondie des relations d'interdépendance entre la foresterie et d'autres secteurs, qui témoigne de l'évidente nécessité d'adopter une approche large et globale lorsque l'on est à la recherche de solutions durables.

L'étude, élaborée conjointement par nos deux organisations, fait partie de la série d'études prospectives réalisées par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Elle repose sur une analyse scientifique et prend en compte des contributions fondamentales d'experts et de correspondants nationaux auxquels nous tenons à exprimer tous nos remerciements.

Il faut souhaiter que l'EFSOS contribuera à attirer davantage l'attention sur les questions de politique générale qui surgissent et à stimuler le débat sur la façon dont la région compte relever les défis recensés. La CEE-ONU, la FAO et leurs partenaires, notamment la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, espèrent utiliser les résultats de la présente étude comme point de départ de plus amples débats de fond dans les années à venir.



Hosny El-Lakany
Directeur général adjoint
Département des forêts, FAO



Brigita Schmögnerová
Secrétaire exécutive
Commission économique pour l'Europe, ONU

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE RAPPORT

AAN	accroissement annuel net
AELE	Association européenne de libre échange
CEE-ONU	Commission économique des Nations Unies pour l'Europe
CEI	Communauté d'États indépendants
CITI	Classification internationale type par industrie
CMPFE	Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe
COFORD	National Council for Forest Research and Development (en Irlande)
COMTRADE	Base de données statistiques sur le commerce des produits de base de l'ONU
EFI	Institut européen des forêts
EFISCEN	Modèle de scénario du système européen d'information forestière
EFSOS	Étude des perspectives du secteur forestier en Europe
EMPB	équivalent matière première bois
EPT	équivalent plein temps
ERF	Évaluation des ressources forestières
ETTS	Étude sur les tendances du bois en Europe
ETTS V	cinquième Étude sur les tendances du bois en Europe
EU	Union européenne
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAOSTAT	Base de données statistiques de la FAO
FATB	forêts et autres terres boisées
FDPB	forêts disponibles pour la production de bois
FSC	Forest Stewardship Council
ha	hectare(s)
IRF	Fédération routière internationale
m ³	mètre cube
MDF	panneau de fibres de densité moyenne
NOBE	Centre indépendant d'études économiques
OSB	panneau à grandes particules orientées
PAC	Politique agricole commune
PECO	Pays d'Europe centrale et orientale
PEFC	Programme de reconnaissance des certifications forestières
PIB	produit intérieur brut
PIC Forêts	Programme international concerté pour l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts
t.m.	tonne métrique
URSS	Union des Républiques socialistes soviétiques
WRI	World Resources Institute

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Introduction

La présente étude est la sixième grande étude de la série consacrée aux perspectives européennes. Elle a pour but de fournir aux responsables du secteur forestier des informations ainsi qu'une analyse des tendances à long terme du secteur et des projections concernant son évolution future. Elle met l'accent, en particulier, sur les relations d'interdépendance entre le secteur forestier et la société, et s'efforce de décrire la manière dont elles évoluent dans le temps.

L'étude porte sur 38 pays, comprenant tous les grands pays d'Europe et sept des pays de l'ex-URSS (les trois États baltes - Estonie, Lettonie et Lituanie - le Bélarus, la Fédération de Russie, la République de Moldova et l'Ukraine). Pour les besoins de l'analyse sous-régionale, les pays ont été groupés en Europe occidentale, Europe orientale et CEI (voir la figure 1). La plupart des résultats de l'analyse rétrospective concernent la période 1961-2000, tandis que les projections ont trait à la période 2000-2020.

Le secteur forestier a été défini de manière à couvrir les ressources forestières et la production, le commerce et la consommation de produits et de services forestiers. Les données disponibles étant limitées, la majeure partie de l'analyse est axée sur les marchés des produits du bois, mais elle contient aussi quelques anticipations concernant les ressources forestières, les politiques ayant un impact sur le secteur forestier, les produits forestiers non ligneux et les services forestiers.

Les statistiques et les informations utilisées dans l'étude ont été tirées des bases de données de la FAO et de la CEE, et complétées par d'autres informations fournies par les correspondants nationaux. Ces derniers ainsi que des spécialistes en prospective ont aussi participé à l'élaboration, à la réalisation et aux évaluations réciproques de différentes composantes secondaires de l'analyse. Des études et des analyses complémentaires ont été réalisées sur les sujets suivants: tendances passées des ressources forestières; tendances passées des marchés des produits forestiers; perspectives d'évolution de l'emploi dans le secteur forestier; perspectives d'évolution du secteur forestier russe; politiques ayant une incidence sur le secteur forestier; projections de la croissance économique en Europe; projections de l'offre, de la demande et du commerce de produits forestiers; et perspectives d'évolution des ressources forestières. Ces études ont été publiées à part, en tant que documents de travail de la FAO-CEE

L'introduction une fois passée, l'étude est divisée en quatre grandes sections. La section 2 passe en revue les tendances qui se sont dégagées par le passé dans le secteur forestier européen. Elle analyse en profondeur et de façon exhaustive de nombreux aspects différents du secteur, d'abord les ressources forestières et leur gestion, puis les tendances du marché des produits forestiers et pour finir l'évolution de certains liens entre le secteur forestier et la société, dont elle fait un bref diagnostic. La section 3 examine les "éléments moteurs" ou facteurs exogènes qui exercent une influence sur le secteur et rend compte d'observations qualitatives et quantitatives faites sur l'évolution future probable de bon nombre de ces variables. La section 4 présente les perspectives d'évolution du secteur forestier européen et la section 5, un résumé des principaux résultats et des principales conclusions de l'étude, y compris les enseignements majeurs à en tirer pour l'ensemble des parties prenantes.

Tendances passées et situation présente

Il y a peu encore, la plupart des tendances à long terme dans le secteur forestier européen étaient généralement stables. Cela étant, au cours de la dernière décennie, quelques grands bouleversements se sont produits, la plupart à la suite des réformes politiques et économiques menées à bien en Europe orientale et dans la CEI. Mais d'autres changements rapides sont également intervenus récemment, sous l'effet

du développement de la mondialisation, du progrès technologique et de l'évolution des politiques tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du secteur.

Ressources forestières

Les tendances à long terme des ressources forestières ont été généralement stables et montrent que la superficie forestière, le matériel sur pied et l'accroissement ont constamment augmenté en Europe au cours des dernières décennies. Du reste, cette expansion des ressources forestières est observable tant au niveau européen qu'au niveau sous-régional (de même que dans la plupart des pays).

La superficie totale des forêts et autres terres boisées, par exemple, a augmenté de 3% depuis 1980 (soit d'environ 36 millions d'hectares). Celle des forêts disponibles pour la production de bois s'est accrue dans les mêmes proportions dans la plupart des pays. Pour les pays européens qui disposent de tendances antérieures à long terme, le matériel sur pied a augmenté de 17% et l'accroissement annuel, de 33% au total depuis 1950 (voir la section 2.1).

Il est à noter également que le rythme auquel croissent les forêts d'Europe est supérieur à celui des abat-tages annuels et que ce décalage entre les abatages et l'accroissement s'est accentué depuis 1960 (voir la figure 9). Actuellement, le rapport abatages/accroissement est d'environ 75% en Europe orientale et de 70% en Europe occidentale, mais de 25% seulement dans la Fédération de Russie (la moyenne pour l'ensemble de l'Europe se situant aux alentours de 45%).

Il est difficile de mesurer les aspects qualitatifs des forêts d'Europe, mais, d'après le peu d'informations qui existe, la qualité des ressources forestières et de l'aménagement forestier en Europe a vraisemblablement été assez régulière et s'est peut-être même améliorée à certains égards. Toutefois, dans nombre de pays, des problèmes importants subsistent (défoliation, incendies de forêt, invasions de parasites et de maladies). Tout récemment, on a constaté une montée des inquiétudes suscitées par les activités illégales dans le secteur, mais il est impossible, pour le moment, d'évaluer sérieusement l'ampleur du problème ou son impact sur les ressources forestières.

Il est intéressant de noter aussi que la gestion forestière en Europe s'est orientée progressivement et durablement vers un aménagement des forêts à des fins autres que la production de bois (voir la section 2.2). Cette évolution a peut-être entraîné une amélioration de la "qualité" de l'aménagement forestier, mais elle a aussi fait que l'on s'attend à de meilleurs résultats de la part du secteur.

Produits et services forestiers

Sur les marchés des produits forestiers, l'évolution la plus notable de ces dernières années a été l'effondrement de la production et de la consommation auquel on a assisté en Europe orientale et dans la CEI au début des années 90 et qui a été suivi d'une reprise progressive dans la plupart des pays concernés. Les chiffres varient selon les pays et les produits, mais, globalement, la production et la consommation ont chuté d'environ un tiers et deux tiers dans la plupart de ces pays jusqu'au milieu des années 90 (voir la section 2.3). Depuis, la reprise a été inégale, les remontées les plus rapides et les plus spectaculaires étant enregistrées sur les marchés des États baltes, suivis de presque tous les autres pays d'Europe orientale, puis de la CEI. C'est dans la Fédération de Russie que la reprise a peut-être été la plus longue à venir, mais la croissance est forte désormais dans le secteur forestier de ce pays et, vu sa taille, il est vraisemblable que les faits nouveaux qui surviendront, ne serait-ce que dans ce seul pays, auront le plus profond impact sur le secteur dans le futur, tant au niveau européen qu'au niveau mondial.

La mutation structurelle des marchés des produits en bois massif observée au cours des quatre dernières décennies est une autre tendance de fond importante en Europe. Les panneaux reconstitués ont vu leur importance croître progressivement, leur production et leur consommation augmentant plus rapidement

que celles des sciages et des contreplaqués. Ce changement paraît d'ailleurs avoir pris de l'ampleur au cours de la dernière décennie, peut-être en raison de l'apparition de nouveaux types de panneaux, tels que les panneaux de fibres de densité moyenne (MDF), et d'autres produits de haute technologie (voir la figure 25).

L'évolution passée des marchés des papiers et cartons montre que ces derniers se sont généralement développés plus rapidement que ceux des produits en bois massif. Le seul marché à faire exception est celui du papier journal, dont la croissance a été assez faible. En revanche, sur les marchés des papiers d'impression et d'écriture et des autres papiers et cartons, les taux de croissance ont été impressionnants et ont généralement dépassé ceux enregistrés sur tous les autres marchés de produits forestiers (voir la figure 26).

La restructuration des marchés des produits en bois massif, associée à l'expansion rapide des marchés des papiers et cartons ont entraîné des changements notables au niveau de la structure de la demande de matières premières bois et de la disponibilité de différents types de bois et de fibres. Il est à noter en particulier que l'importance relative de la demande de sciages a décliné au cours des quarante dernières années. Par ailleurs, au moment où la demande a augmenté le plus rapidement pour les bois ronds de petit diamètre, la disponibilité d'autres sources possibles de bois et de fibres (tels que les déchets de bois et les papiers de récupération, qui peuvent remplacer les petits bois ronds industriels dans bon nombre d'applications) s'est également accrue. Cet accroissement des ressources disponibles a été largement induit par l'évolution de la demande indiquée plus haut et par les avancées technologiques, mais les politiques environnementales aussi ont joué un rôle important à cet égard, en particulier dans les années 90 (voir les sections 2.4 et 2.5).

Ces changements se sont soldés par une diminution progressive de l'importance des bois ronds industriels pour la fabrication de produits forestiers en Europe. C'est ainsi qu'en Europe occidentale, les bois ronds industriels directement utilisés ne représentent plus aujourd'hui que la moitié environ de la quantité totale de bois et de fibres servant à fabriquer des produits forestiers. Dans les deux autres sous-régions, les bois ronds industriels comptent pour quelque 90% de la quantité totale de bois et de fibres utilisée, mais la moyenne pour l'Europe dans son ensemble n'a cessé de baisser au cours des quatre dernières décennies, se situant actuellement aux alentours de 60% (voir la figure 47). L'évolution future des politiques environnementales et des techniques de transformation des produits forestiers en Europe orientale et dans la CEI les amènera peut-être à suivre une trajectoire analogue à celle observée en Europe occidentale.

Il est extrêmement difficile d'obtenir des informations fiables sur la production et la consommation de produits forestiers non ligneux et de services forestiers. Cela étant, on a généralement le sentiment que l'importance de ces productions forestières par rapport à celle de la production de bois est en train d'augmenter en Europe. Les renseignements dont on dispose à cet égard, pour maigres qu'ils soient, paraîtraient confirmer ce sentiment.

Ainsi, selon ceux pris en compte, les produits forestiers non ligneux pourraient représenter entre 10 et 25% de la valeur totale de la production forestière en Europe (c'est-à-dire la valeur de la production de bois ronds et de produits forestiers non ligneux). La valeur des services forestiers est plus difficile à évaluer encore, mais ces derniers s'annoncent au moins aussi importants que les produits forestiers non ligneux et pourraient être plus importants que la production de bois (suivant les pays). Certes, l'importance relative du bois, des produits forestiers non ligneux et des services forestiers variera sensiblement d'un pays à l'autre, mais, il y a de fortes chances que les services forestiers soient plus importants en Europe occidentale que dans les deux autres sous-régions. Il est aussi probable que les produits forestiers non ligneux sont plus importants en Europe orientale que partout ailleurs en Europe (voir les sections 2.9 et 2.10).

Le commerce international est un autre domaine dans lequel on a observé quelques changements profonds d'orientation ces dernières années (voir la section 2.6). Dans toutes les catégories de produits forestiers, la fraction de la production allant à l'exportation a augmenté au cours des quatre dernières décennies, tant au niveau mondial qu'au niveau européen ou sous-régional. De surcroît, elle s'est accrue beaucoup plus rapidement dans les années 90 qu'au cours des trois décennies précédentes. Cela est dû au fait que les marchés des produits forestiers se sont davantage mondialisés dans les années 90. En Europe, cela est aussi dû au développement rapide des exportations de produits forestiers et à la faible progression de la demande intérieure en Europe orientale et dans la CEI, ces dernières années.

Au niveau mondial, l'Europe demeure un important exportateur de produits forestiers, comptant pour environ la moitié des exportations mondiales de produits forestiers (en valeur totale). Par contre, son importance relative en tant qu'importateur de produits forestiers a diminué, les importations dans les autres régions (notamment en Asie) ayant augmenté plus rapidement. L'Europe, de ce fait, est devenue un petit exportateur de produits forestiers (en valeur totale).

Actuellement, les importations et les exportations européennes de sciages et de panneaux dérivés du bois s'équilibrent à peu près en valeur, mais l'Europe importe beaucoup de pâtes de bois et exporte encore davantage de papiers et de cartons; Pour chaque produit, le solde des échanges varie d'une sous-région à l'autre (figures 57 et 58), mais, d'une manière générale, pour la plupart d'entre eux, les exportations ont davantage augmenté que les importations au cours des quatre dernières décennies.

Une dernière tendance qui mérite d'être notée est la chute des prix des produits forestiers enregistrée ces dernières années. En valeur réelle, les cours internationaux des produits forestiers transformés soit sont restés stables, soit ont baissé, depuis 1970 (cela dépend du produit). Dans certains cas, (notamment dans ceux des sciages résineux, des panneaux de particules, des contreplaqués et placages et des papiers et cartons), la baisse durable des prix a été très forte (les prix réels des sciages et des contreplaqués, par exemple, ont chuté de près de 50% depuis 1970). Cela dit, durant la dernière décennie, le niveau des prix réels est monté en Europe orientale et dans la CEI, où les échanges internationaux se sont accrus et où les prix ont commencé à se rapprocher de ceux pratiqués en Europe occidentale. On ne dispose que d'informations partielles concernant les prix des bois sur pied, mais celles-ci donnent à penser qu'ils ont suivi les tendances indiquées plus haut et qu'ils pourraient avoir baissé de non moins de 50% en valeur réelle depuis 1970.

Autres faits nouveaux

Lors de l'analyse rétrospective du secteur forestier européen, deux autres faits majeurs ont été constatés, en particulier durant la dernière décennie. Le premier est l'évolution du cadre de l'action des pouvoirs publics.

À bien des égards, les politiques gouvernementales appliquées en Europe ont changé de façon à prendre en compte l'intérêt voué par le public au développement durable. D'où le soutien accru apporté au recyclage dans nombre de pays européens, d'où aussi, plus récemment, la promotion des énergies renouvelables qui est devenue l'une des composantes majeures des politiques environnementales. Au sein même du secteur forestier, les politiques forestières ont encouragé à tirer des avantages non marchands et, en Europe occidentale surtout, on s'est attaché à promouvoir l'aménagement forestier comme alternative à l'agriculture.

Un autre fait à ne pas négliger est l'évolution, au plan institutionnel et administratif, de la manière dont les pouvoirs publics interviennent dans le secteur. Certains pays ont partiellement privatisé le patrimoine forestier aux mains de l'État et, en Europe orientale, la restitution de forêts à leurs anciens propriétaires a donné naissance à une multitude de petits propriétaires privés. Par ailleurs, là où d'importantes superficies forestières restent propriété publique, bien des administrations ont encouragé les

gestionnaires de forêts publiques à procéder davantage comme le font les propriétaires privés, en fixant des objectifs commerciaux précis et en séparant plus nettement les différents rôles de l'administration forestière (c'est-à-dire la formulation des politiques, la mise en œuvre des politiques et la gestion des forêts publiques).

Pendant que s'opéraient ces changements, la viabilité économique de l'aménagement forestier s'est progressivement détériorée. Ce second fait majeur résulte, entre autres, d'une augmentation de l'offre potentielle de bois, de l'accroissement de l'offre d'autres sources de bois et de fibres; de la concurrence accrue exercée au niveau mondial par les fournisseurs à bas prix de revient (qui est venue s'ajouter à la concurrence plus intense exercée au sein de l'Europe par les pays à bas prix de revient de l'Est) et de la baisse des prix des produits. Ces facteurs, en se conjuguant, ont créé une situation dans laquelle les gestionnaires de forêts sont en passe d'être appelés à appliquer des normes de gestion plus élevées et à produire une gamme plus étendue de produits et de services alors que, parallèlement, leur principale source de revenu (les recettes qu'ils tirent de la production de bois) est plus maigre qu'elle ne l'a jamais été. De toute évidence, c'est là l'un des problèmes les plus importants auquel se trouve confronté le secteur forestier européen actuellement et sur lequel toutes les parties prenantes doivent se pencher.

Éléments moteurs

Grosso modo, on peut diviser les éléments déterminants qui façonneront le secteur forestier européen dans l'avenir en deux groupes. Il y a d'abord les facteurs exogènes qui tireront le secteur dans une direction ou une autre (c'est-à-dire les tendances socioéconomiques et environnementales) et, en relation avec eux, l'évolution des demandes adressées au secteur, à laquelle on peut s'attendre compte tenu de ces tendances (voir les sections 3.1 et 3.2). Il y a ensuite les modifications susceptibles d'être apportées au niveau des politiques et de l'encadrement des marchés par ceux qui travaillent dans le secteur, dans l'intention d'orienter ce dernier dans une direction donnée. Tous ces éléments ont été examinés dans le cadre d'un certain nombre de scénarios alternatifs construits pour étudier comment ils évolueraient et quel impact ils pourraient avoir sur le secteur (voir les sections 3.3 et 3.4).

Facteurs exogènes

Les deux grands facteurs exogènes qui risquent d'avoir le plus d'impact sur le secteur forestier dans l'avenir sont les variations des prix des produits forestiers et les futurs taux de croissance économique. Pour le scénario prospectif de base, on a fait l'hypothèse que les prix des produits forestiers resteraient constants en valeur réelle durant les vingt prochaines années. Cette hypothèse a été légèrement modifiée dans les autres scénarios (voir ci-dessous) pour montrer, aussi simplement que possible, ce qui pourrait arriver sur les marchés des produits forestiers dans ces cas là.

S'agissant de la croissance économique, l'analyse des tendances passées semble indiquer que le produit intérieur brut augmentera plus lentement à l'avenir en Europe occidentale (si l'on se réfère au passé et aux autres sous-régions européennes). Pour l'Europe orientale et la CEI, on s'attend à ce que la croissance économique ne s'écarte pas sensiblement des niveaux actuels, mais fléchisse progressivement à mesure que les niveaux du produit intérieur brut par habitant commenceront à se rapprocher de ceux enregistrés en Europe occidentale, l'hypothèse de départ étant que le niveau d'instruction et l'emploi technologique arriveront progressivement à être les mêmes dans la plupart des pays d'Europe.

Cette analyse de tendances économiques a servi à établir les projections de croissance économique utilisées dans le scénario prospectif de base (voir le tableau 1). Comme ci-dessus, les variantes haute et basse de ces projections ont aussi été exploitées dans l'étude des scénarios alternatifs.

Tableau 1 *Projections de la croissance économique annuelle moyenne en Europe entre 2000 et 2020 dans le cadre de trois scénarios de croissance différents*

Région/sous-région	Scénario de croissance économique		
	Variante basse	Scénario de base	Variante haute
Europe occidentale	1,1%	1,3%	2,6%
Europe orientale	2,6%	4,2%	5,3%
CEI	2,4%	4,0	5,3%
Europe	1,5%	2,2%	3,5%

Source: NOBE (2002).

Le vieillissement progressif de la population européenne est un autre élément déterminant d'importance. C'est surtout en Europe occidentale qu'on le ressentira au cours des vingt prochaines années. Mais, on commencera aussi à le constater dans les deux autres sous-régions après 2010. Son impact sera double. D'une part, la main d'œuvre deviendra probablement plus rare et plus coûteuse. Cela incitera à substituer plus largement le capital au travail dans les secteurs d'utilisation finale, ce qui vraisemblablement fera augmenter la demande de produits de haute technologie par rapport à celle de sciages et de panneaux plus simples. D'autre part, les demandes les plus courantes adressées au secteur ne seront plus tout à fait les mêmes. Les populations vieillissant et s'enrichissant, il est vraisemblable que les demandes en matière de biens et de services non liés à l'exploitation du bois augmenteront par rapport à celle concernant les produits forestiers. La tendance passée montrant l'intérêt croissant que porte le public aux services forestiers devrait se poursuivre et se renforcer à l'avenir.

Le principal élément moteur environnemental sera l'abondance persistante de l'offre potentielle de bois en Europe dans un avenir prévisible. Même si la production de bois augmente dans de fortes proportions, la disponibilité potentielle de bois dans les forêts d'Europe devrait continuer de croître au cours des vingt prochaines années, compte tenu de la superficie, de l'accroissement et de la composition par âges des ressources forestières. Avec des tendances analogues dans plusieurs régions ne faisant pas partie de l'Europe, il est fort peu probable que les prix des bois ronds augmentent dans un proche avenir. Néanmoins, cette situation offre une possibilité d'accroître la superficie des forêts européennes aménagées à d'autres fins que l'approvisionnement en bois. La mesure dans laquelle la gestion des forêts sera réorientée vers des objectifs autres que la production de bois dépendra de la viabilité économique (pour les propriétaires forestiers) de différentes d'options d'aménagement forestier. Cette question est étroitement liée à celle des subventions publiques accordées au secteur et à l'aptitude des propriétaires forestiers à commercialiser des productions forestières autres que le bois dans l'avenir.

Scénarios prospectifs alternatifs pour le secteur

L'analyse des politiques ayant une incidence sur le secteur incluait une évaluation des tendances passées des grandes orientations ainsi qu'une enquête d'opinion menée auprès d'experts sur l'évolution future des politiques et l'impact qu'elles sont susceptibles d'avoir sur des variables importantes telles que la superficie forestière, la production, le commerce et la consommation. Il en a découlé l'élaboration d'un certain nombre de scénarios prospectifs possibles, parmi lesquels les trois scénarios suivants, sur lesquels porte l'analyse.

Scénario de base: Ce scénario est fondé sur l'hypothèse que les relations historiques de longue durée existant sur les marchés des produits forestiers resteront les mêmes dans l'avenir. Pour ce qui concerne les ressources forestières, on y part du principe que l'évolution future des caractéristiques biophysiques des forêts d'Europe sera en grande partie déterminée par l'état actuel des ressources forestières. Pour

établir les prévisions concernant le marché des produits forestiers dans le cadre de ce scénario, on a utilisé des prix constants et les projections de la croissance économique de base.

Scénario de conservation: Ce scénario fait l'hypothèse d'une accélération de la tendance à privilégier l'amélioration de l'environnement et la conservation des ressources forestières à l'avenir, accélération qui sera motivée par une plus grande prise de conscience, ainsi qu'une plus forte demande du public en matière d'avantages environnementaux, et soutenue par des politiques qui orienteront la société dans ce sens. On y est parti du principe que les prix des produits forestiers pourraient augmenter légèrement et que la croissance économique serait un peu plus lente à l'avenir.

Scénario d'intégration: Ce scénario repose sur l'hypothèse que l'intégration économique et la libéralisation des marchés seront plus rapides partout en Europe et que, de ce fait, la croissance économique sera plus forte. Partant, on a utilisé les projections hautes de la croissance économique pour établir celles du marché des produits forestiers dans le cadre de ce scénario. Comme celles-ci auront tendance à faire baisser les prix, on a également fait l'hypothèse d'un léger fléchissement des prix des produits forestiers dans le calcul des projections concernant le marché.

Perspectives

Produits forestiers transformés

La consommation et la production de produits forestiers devraient croître régulièrement en Europe occidentale au cours des vingt prochaines années, à un rythme analogue à celui des années précédentes. Toutefois, il se pourrait que l'on assiste à un ralentissement de la croissance du marché vers la fin de la période. En Europe orientale et dans la CEI, les débouchés s'élargiront sensiblement et croîtront plus rapidement qu'en Europe occidentale (voir la section 4.1).

L'accroissement annuel de la production en Europe orientale sera à peu près le double de celui enregistré en Europe occidentale dans toutes les catégories de produits et, dans la CEI, trois fois plus élevé (voir le tableau 2). Néanmoins, l'Europe occidentale demeurera le plus gros producteur de produits forestiers en Europe, toutes catégories confondues.

Tableau 2 *Projections des taux de croissance annuels moyens de la production et de la consommation de produits forestiers entre 2000 - 2020 dans le cadre du scénario de base*

Produits	Europe	Sous-régions		
		Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Production				
Sciages	2,3%	0,9%	2,3%	5,2%
Panneaux dérivés du bois	2,7%	1,9%	3,6%	6,0%
Papiers et cartons	2,6%	2,0%	5,0%	6,1%
Consommation				
Sciages	1,8%	0,8%	2,4%	5,0%
Panneaux dérivés du bois	2,6%	1,8%	4,0%	6,2%
Papiers et cartons	2,9%	2,0%	5,4%	6,0%

Le développement rapide du marché escompté dans l'est est dû à la croissance économique dont on s'attend qu'elle soit plus élevée dans les pays d'Europe orientale et de la CEI et aux élasticités plus grandes de l'offre et de la demande dans ces sous-régions (l'offre et la demande augmentant davantage qu'en Europe occidentale pour une progression donnée du PIB). Ces élasticités supérieures de l'offre

et de la demande témoignent du niveau généralement inférieur du revenu des ménages dans ces pays et des besoins en produits forestiers de ces derniers pour la reconstruction, l'investissement et le développement en général.

Parallèlement, la structure des échanges se modifiera sous l'effet d'un accroissement sensible, tant en valeur absolue qu'en valeur relative, des exportations en provenance de l'est. Il n'est rien d'étonnant à cela, car la Fédération de Russie et d'autres pays, d'ailleurs, réussissent à réorganiser leur secteur forestier de manière à approvisionner aussi bien les marchés mondiaux qui s'élargissent en Asie que les marchés européens traditionnels. Comme la Fédération de Russie possède d'immenses ressources forestières et a les moyens d'accroître sensiblement ses exportations, tous les faits nouveaux qui interviendront dans ce pays auront une forte incidence sur l'équilibre global de l'offre et de la demande de produits forestiers. À titre d'exemple, la part de la CEI dans la production européenne totale de produits forestiers, toutes catégories confondues, (mesurée en EMPB) passera de 10% actuellement à 20% d'ici 2020.

La structure des échanges se modifiera aussi parce que les exportations nettes, en particulier celles en provenance de la CEI, augmenteront fortement. Celles provenant d'Europe orientale progresseront moins rapidement et régresseront même dans certains cas, le marché intérieur se développant au même rythme, voire plus vite, que la production intérieure. C'est de la Fédération de Russie que viendront les grands changements qui seront à noter à l'avenir au niveau des exportations nettes européennes (voir le tableau 3).

Tableau 3 Solde des échanges par sous-région européenne en 2000 et 2020 (en millions d'unités)

Produits	Europe occidentale		Europe orientale		CEI	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Sciages (m3)	-8,8%	-8,2%	+8,4%	+12,5%	+7,9%	+23,5%
Panneaux dérivés du bois (m3)	-1,7%	-1,2%	+0,9%	+0,2%	+1,2%	+3,3%
Papiers et cartons (t.m.)	+9,3%	+6,1%	-1,9%	-7,1%	+1,6%	+5,3%

Note: Les valeurs précédées du signe + sont des exportations nettes et celles précédées du signe -, des importations nettes.

Bois ronds et fibres

L'expansion prévue de la production, de la consommation et du commerce exigera un niveau de coupe plus élevé dans tous les pays d'Europe (voir la section 4.3). Pour l'Europe dans son ensemble, les prévisions concernant la production et la consommation de bois ronds industriels donnent une progression légèrement supérieure à 40% entre 2000 et 2020 (voir la figure 118). Le rapport abattages/accroissement annuel net, qui est un indicateur brut de la durabilité de l'offre de bois, devrait augmenter dans tous les pays, sans toutefois dépasser 100%. Par ailleurs, la production et la consommation européennes devraient rester à peu près en équilibre, avec, en 2020, des exportations de l'est vers l'ouest comparables à celles enregistrées actuellement.

Le plus fort accroissement de la production est attendu dans la CEI où, en 2020, celle-ci pourrait être le double de celle enregistrée en 2000. En Europe occidentale, la production et la consommation croîtront au même rythme que par le passé (ou peut-être un peu plus vite avec l'arrivée à maturité de plantations forestières dans certains pays). En Europe orientale, elles augmenteront plus lentement qu'elles l'ont fait ces dernières années (c'est-à-dire depuis 1990), certains pays commençant à atteindre les limites des ressources de bois disponibles. Cela dit, le taux de croissance prévu sera analogue à la tendance historique sur le long terme pour la sous-région.

La production et la consommation de papiers de récupération en Europe devraient doubler au cours des vingt prochaines années et les exportations nettes de papiers de récupération, passer de 3 à 8 millions de t.m. par an environ (voir la section 4.2). En outre, l'importance relative des bois et fibres provenant de sources autres que les bois ronds industriels devraient continuer à croître comme par le passé (voir le tableau 4).

Tableau 4 Le bilan matières premières bois de l'Europe en 2020

Composante	Europe	Sous-régions		
		Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Demande dérivée de matières premières bois				
Autres bois ronds industriels	27,7	6,9	10,1	10,7
Sciages, contreplaqués et placages	383,9	191,8	72,1	119,9
Panneaux reconstitués	141,8	85,2	32,1	24,4
Exportations nettes de pâte	52,1	21,5	3,0	27,7
Papiers et cartons	604,1	465,1	69,9	69,1
Demande dérivée totale	1,209,7	770,6	187,2	251,8
Consommation de matières premières bois				
Bois ronds industriels	659,4	337,4	130,0	192,0
Papiers de récupération	315,4	246,5	38,3	30,7
Importations nettes de pâte	83,1	72,3	9,2	1,6
Divers	151,8	114,5	9,8	27,6
- importations nettes de plaquettes, particules et déchets	0,1	5,9	-0,4	-1,8
- quantité de déchets de bois utilisée	151,7	108,5	13,8	29,4
Consommation totale	1,209,7	770,6	187,2	251,8

Note: Les données numériques ci-dessus sont exprimées en millions de m³ EMPB. Pour les échanges de plaquettes, particules et déchets, les importations sont indiquées en valeurs positives et les exportations, en valeurs négatives.

Produits forestiers non ligneux

Il n'a pas été possible d'établir des prévisions chiffrées pour les produits forestiers non ligneux et les services forestiers en raison des difficultés rencontrées pour mesurer nombre de ces productions et d'un manque général d'informations sur certaines d'entre elles. Néanmoins, on a procédé à une évaluation qualitative des perspectives d'évolution de quelques-unes de ces productions (voir la section 4.5). Les principaux traits marquants de cette analyse sont indiqués ci-dessous.

Production de produits forestiers non ligneux: En Europe occidentale, la récolte de produits forestiers non ligneux à des fins commerciales devrait continuer à diminuer, cette activité étant grosse consommatrice de main d'œuvre et les coûts de main d'œuvre, relativement élevés dans cette sous-région. Il reste que, bien souvent, elle constitue plus qu'une activité de loisir, de sorte que la quantité totale récoltée pourrait augmenter dans l'avenir. En Europe orientale et dans la CEI, le niveau relativement bas des coûts de main d'œuvre continuera d'assurer à ces deux sous-régions un avantage comparatif dans la production de produits forestiers non ligneux à des fins commerciales, qui, de ce fait, continuera vraisemblablement à s'accroître.

Demande de produits forestiers non ligneux comestibles: En Europe occidentale, il est possible que la demande de nombreux produits forestiers non ligneux comestibles augmente dans l'avenir (en particulier celle de certains produits très appréciés, tels que les champignons et le miel).

Demande de plantes médicinales: Il se pourrait que, dans l'avenir, la demande de plantes médicinales augmente en Europe occidentale. Toutefois, si tel était le cas, l'accroissement ne serait sans doute que progressif.

Marchés du liège: Le marché des bouchons en liège a apparemment renoué avec une croissance stable et modérée et les producteurs de vins de qualité ne paraissent guère devoir se tourner vers d'autres matériaux tant que le produit restera fiable et à un prix compétitif. Ce marché devrait donc continuer de croître comme il a eu tendance à le faire ces derniers temps.

Feuillages décoratifs et arbres de Noël: Ces produits sont tous deux des articles de luxe. De ce fait, il est vraisemblable que leur demande s'accroîtra dans l'avenir, notamment en Europe occidentale. En outre, il est envisageable d'en augmenter les prix dans cette sous-région, en innovant en matière de marketing et de publicité.

Fruits à coque: Les statistiques rétrospectives de la production et de la consommation de fruits à coque révèlent des tendances très nettes dénotant, en Europe occidentale, une consommation stagnante accompagnée d'une production en baisse et, dans les deux autres sous-régions, une production et une consommation en hausse. Il serait logique de penser que ces tendances se poursuivront.

Services forestiers et emploi dans la foresterie

Protection du sol, de l'eau et des infrastructures: Les statistiques rétrospectives ont montré que la demande concernant cette fonction des forêts était des plus faible dans l'ensemble, mais très forte en certains endroits. Cette fonction paraît devoir conserver toute son importance dans l'avenir.

Demande concernant les activités de loisir: En Europe occidentale, la demande concernant les activités de loisir en forêt étant vraisemblablement déjà très forte, le nombre de visiteurs ne paraît guère devoir augmenter sensiblement, vu les prévisions démographiques. Dans l'avenir, il semble plus probable que l'on verra croître la demande portant sur une amélioration qualitative des conditions offertes pour la pratique des activités de loisir en forêt. Par contre, dans les pays des deux autres sous-régions, qui sont appelés à se développer rapidement dans le futur, on peut s'attendre à une progression sensible des activités récréatives en forêt.

Demande concernant la conservation de la diversité biologique: Il est probable que la demande portant sur la conservation de la diversité biologique augmentera dans tous les pays, étant donné les perspectives d'évolution des éléments moteurs socio-économiques. C'est en Europe orientale et dans la CEI, où la croissance économique sera la plus rapide, que cette demande pourrait s'accroître le plus dans l'avenir.

Prestation de services liés aux loisirs et à la diversité biologique. Dans l'avenir, la fourniture de ces services dépendra dans une très large mesure des politiques menées par les pouvoirs publics. Il est probable que certains propriétaires de forêts monteront des entreprises commerciales basées sur les loisirs en forêt, mais la prestation de services récréatifs en forêt (tout comme celle de services liés à la conservation de la diversité biologique) restera une activité non rentable (financièrement) pour la plupart des propriétaires et des gestionnaires de forêts. C'est pourquoi, dans l'avenir, la fourniture de ces services dépendra du niveau de mobilisation de l'opinion en leur faveur.

Atténuation des changements climatiques: Il est quasiment certain que les forêts d'Europe continueront d'augmenter en volume au cours des vingt prochaines années, de sorte que l'on est pratiquement assuré de disposer, dans l'avenir, d'une "offre" plus abondante pour le stockage du carbone. Du côté de la demande, bien des choses dépendront des choix politiques qui seront faits et des mesures d'incitation qui seront prises pour encourager la réduction des émissions nettes de carbone. Les mécanismes visant

à maîtriser les émissions nettes de carbone qui pourraient avoir une incidence sur le secteur forestier sont les suivants:

- mesures visant à conserver ou à accroître les quantités de carbone stockées dans écosystèmes forestiers;
- aides destinées à encourager l'utilisation de la dendroénergie dans le cadre des politiques relatives aux énergies renouvelables; et
- mesures tendant à encourager la substitution de produits forestiers à des matériaux ayant moins d'affinité pour le carbone.

La mesure dans laquelle on encouragera la création de nouvelles plantations à croissance rapide (certaines pour la fourniture de dendroénergie, d'autres pour le piégeage du carbone) variera dans toute l'Europe. En Europe occidentale et dans certaines parties d'Europe orientale, elle sera probablement limitée du fait de la concurrence existant entre les différentes utilisations des terres. Mais, dans le reste de l'Europe, le potentiel de développement est considérable.

Emploi: Au cours des dernières décennies, la productivité du travail a augmenté plus rapidement que le volume de production, si bien que la population active totale occupée dans le secteur forestier n'a cessé de décroître. Cette tendance devrait se poursuivre. En ce qui concerne la qualité de l'emploi, les salaires du secteur des pâtes et papiers soutiennent avantageusement la comparaison avec ceux des deux autres sous-secteurs forestiers et avec les salaires moyens de l'industrie manufacturière, mais, dans la foresterie et les industries du bois, les salaires sont, en règle générale, inférieurs à la moyenne. La population vieillissant, cette tendance pourrait s'inverser. En matière de santé et de sécurité, la situation s'est améliorée dans l'industrie de transformation des produits forestiers, mais demeure un sujet de préoccupation majeur dans la foresterie de nombreux pays. Dans certaines régions et pour certains groupes, elle s'est en réalité sensiblement détériorée au cours de la dernière décennie (surtout en ce qui concerne les propriétaires exploitants de forêts privées d'Europe orientale). Elle risque, on outre, de perdurer si aucune mesure n'est prise pour y remédier.

Aperçu des principales prévisions intéressant les grandes orientations

Le recyclage et l'utilisation des déchets continueront de se développer

Dans tous les scénarios prospectifs, il est prévu que le bois et les produits du bois seront utilisés de façon rationnelle, ce qui permettra de réduire au minimum la quantité de déchets produite et conduira à beaucoup recourir à des sources de bois et de fibres récupérés et recyclés. D'ici 2020, en principe, le volume de bois ronds industriels utilisé directement ne représentera plus que 44% de la consommation de matières premières bois en Europe occidentale (contre un peu moins de 50% en 2000). Par contre, les papiers de récupération constitueront 32% des apports de bois et de fibres (contre 27% en 2000).

Les politiques relatives aux énergies renouvelables feront augmenter la demande de bois

On juge des plus vraisemblable qu'au cours de vingt prochaines années, des politiques seront mises en place pour promouvoir la production et la consommation d'énergies renouvelables. Selon les anticipations, la promotion des énergies renouvelables pourrait déboucher, entre autres, sur la création d'un nouveau et grand marché pour les bois ronds de petit diamètre. Cela pourrait inciter à gérer les forêts avec plus de dynamisme et faire monter les prix des bois de trituration.

Les ressources forestières de l'Europe continueront de croître

La superficie totale des forêts d'Europe devrait augmenter d'environ 5% entre 2000 et 2020. Cet accroissement sera dû tout à la fois aux activités de boisement et aux processus naturels et se produira aussi bien sur d'anciennes terres agricoles que le long des lisières d'arbres en montagne et dans les zones boréales. Il se pourrait, cependant, que la superficie disponible pour la production de bois diminue, car il est de plus en plus réclamé que des forêts soient affectées à d'autres fonctions liées, notamment, à la conservation de la diversité biologique et aux loisirs, ainsi qu'à des fonctions de protection.

L'accroissement moyen continuera d'augmenter au cours des deux prochaines décennies, mais à un rythme qui ralentira nettement d'ici 2020. D'après certaines études, en outre, la productivité des sites forestiers européens est en train d'augmenter. Bien que cela ne soit pas très évident actuellement, on pourrait voir, de ce fait, l'accroissement s'amplifier encore dans l'avenir.

Les abattages resteront inférieurs à l'accroissement annuel en Europe

Actuellement, en Europe, on récolte environ 45% de l'accroissement annuel comptabilisé sur les aires forestières et autres terres boisées. Cette proportion augmentera dans le futur, car, selon les prévisions, les abattages s'intensifieront. Les accroissements prévus de la production européenne de bois ronds peuvent néanmoins être couverts par l'offre potentielle de bois ronds, sans qu'il y ait danger pour la pérennité des ressources forestières.

L'écart entre les abattages et l'accroissement, conjugué avec les progressions de l'accroissement auxquelles on s'attend dans le futur, engendrera une augmentation sensible du volume de matériel sur pied au cours des deux prochaines décennies. Cela offrira de multiples possibilités d'augmenter les abattages et/ou de réserver des aires forestières à des utilisations autres que la production de bois.

Le commerce des produits forestiers s'intensifiera encore

Les échanges internationaux, tant au sein de l'Europe qu'entre l'Europe et le reste du monde, devraient croître dans les années à venir. On s'attend à ce que les échanges commerciaux s'intensifient entre l'Europe occidentale et les deux autres sous-régions. On s'attend aussi, par ailleurs, à ce que le secteur forestier européen se heurte à une concurrence croissante de la part de producteurs situés hors de la région (en particulier dans des pays possédant de très grands domaines plantés de forêts à croissance rapide). D'autre part, les marchés d'exportation étrangers se développeront également de façon spectaculaire dans certains pays.

La viabilité économique de l'aménagement forestier restera précaire

La récente orientation en baisse des prix et l'intensité généralement faible des coupes dans une grande partie de l'Europe indiquent globalement que le revenu tiré de l'exploitation des forêts ne cesse de diminuer alors même que les coûts seraient en train d'augmenter. Il existe peu de moyens d'accroître la rentabilité (à part réduire les coûts ou augmenter les prix) et les possibilités de trouver des débouchés pour des biens et services non commercialisés auparavant sont vraisemblablement limitées. Il est manifeste, partant, que, sans intervention appropriée des pouvoirs publics pour rectifier la situation, la viabilité économique de l'aménagement forestier européen restera précaire.

Les institutions du secteur forestier continueront à se transformer rapidement

Ces dernières années, nombre d'institutions et de cadres juridiques du secteur forestier se sont adaptés aux situations nouvelles (notamment à la séparation des fonctions "direction" et "aménagement" dans le cas des forêts publiques, au rôle plus important attribué aux services de vulgarisation, aux program-

mes forestiers nationaux, etc.). À l'avenir, on attendra davantage encore des institutions et des politiques du secteur forestier et ce, dans un plus grand nombre de domaines. Cela les forcera à s'adapter à des situations en constante évolution et à ouvrir les processus décisionnels à de nombreux spécialistes autres que des forestiers de formation classique. Un certain recadrage des compétences et des capacités sera aussi nécessaire dans le secteur pour relever ces nouveaux défis.

Recommandations pratiques

La présente section énonce, sous la responsabilité du secrétariat, quelques recommandations concernant les mesures qu'il conviendrait de prendre et mentionne les principales parties prenantes qui devraient les étudier. Il serait bon qu'il en soit débattu au niveau européen dans le cadre du suivi de cette étude.

Détermination des grandes orientations

Nécessité d'une approche intersectorielle (pouvoirs publics, ensemble des parties prenantes): Les parties prenantes du secteur forestier devraient intensifier le dialogue sur les politiques, en attirant par avance l'attention d'autres sphères dans lesquelles interviennent les pouvoirs publics (telles que l'agriculture, le commerce, l'environnement et l'énergie) sur les avantages sociaux et environnementaux de l'aménagement durable des forêts, en tant que l'une des composantes du développement durable général de la société.

Foresterie, bois et changement climatique (pouvoirs publics, institutions de recherche): Les institutions du secteur forestier devraient adopter une démarche proactive lorsqu'elles analysent les conséquences que pourraient avoir, pour le secteur, les décisions de principe concernant les changements climatiques et s'empresser de prendre des mesures pour faire concorder les dispositions des politiques, stratégies et engagements ayant trait à l'énergie et au climat avec les programmes forestiers nationaux et autres documents de planification concernant le secteur forestier.

Suivi des avantages environnementaux et sociaux procurés par les forêts et la foresterie (pouvoirs publics, organisations internationales, institutions de recherche): Les décideurs ne disposent toujours que d'assez peu de données chiffrées et d'intérêt pratique, qui soient fiables, sur les avantages environnementaux et sociaux que procurent les forêts. La situation dans ce domaine s'est sensiblement améliorée ces dernières années, en particulier grâce à l'adoption d'indicateurs paneuropéens de gestion durable des forêts, mais n'est toujours pas satisfaisante. Il faudra et volonté politique et ressources pour mettre en place des instruments satisfaisants permettant des débats de fond convenablement éclairés ainsi qu'une coordination minutieuse des activités et une bonne communication entre tous les acteurs.

Application de la législation forestière et gouvernance (pouvoirs publics, ensemble des parties prenantes): Les pouvoirs publics devraient conjuguer leurs efforts, d'abord pour faire en sorte que l'application de la législation forestière et la gouvernance soient d'un niveau satisfaisant chez eux et ensuite pour aider d'autres pays, dans la région et ailleurs, à améliorer la situation dans ce domaine. Il convient de souligner que la gestion durable des forêts est mise en péril dans tous les pays quand les affaires publiques sont mal gérées dans un petit nombre d'entre eux.

Mesures concernant le marché

Nécessité d'élaborer des politiques visant à encourager l'utilisation rationnelle du bois (pouvoirs publics, industries forestières, propriétaires de forêts): Les pouvoirs publics et les institutions de l'UE devraient élaborer un cadre juridique et administratif pour cautionner et promouvoir l'utilisation rationnelle du bois en tant que partie intégrante du développement durable général, qui prenne en compte l'aménagement durable à long terme des ressources forestières. Les principales parties prenantes

tes du secteur forestier devraient toutes trouver et mettre en œuvre de nouveaux mécanismes financiers pour appuyer ces actions.

Mise en œuvre pondérée des politiques concernant la dendroénergie (pouvoirs publics): Les pouvoirs publics devraient encourager la production et l'utilisation de dendroénergie. Ils devraient financer les activités de recherche et développement portant sur les énergies tirées du bois et créer l'infrastructure nécessaire à un secteur dendroénergétique moderne et compétitif.

Exploitation des avantages comparatifs de la région (industries forestières, pouvoirs publics): Sur les marchés mondiaux de plus en plus concurrentiels, l'industrie européenne et ses fournisseurs de matières premières - les propriétaires forestiers de la région - se sont retrouvés bien souvent sur la défensive. Les parties prenantes, sous l'impulsion des pouvoirs publics, devraient identifier, région par région, les domaines dans lesquels l'Europe a un avantage ou un désavantage comparatif pour ce qui est du bois et/ou des forêts et la manière dont il conviendrait de les exploiter.

Gestion durable des forêts

Nécessité d'améliorer la viabilité économique de l'aménagement forestier en Europe (pouvoirs publics, industries forestières, chercheurs): L'analyse EFSOS confirme l'impression selon laquelle la viabilité économique de l'aménagement forestier est gravement menacée, au plan structurel. Cette impression est désormais largement partagée. C'est pourquoi, à la Conférence ministérielle de Vienne, les ministres se sont engagés à mettre en œuvre tout un train de mesures. Il serait bon que les pouvoirs publics accordent le rang de priorité politique qui convient à la mise en œuvre des engagements pris à Vienne.

Emploi et population active (pouvoirs publics, employeurs, syndicats): Bien que le volume de l'emploi ait chuté, le secteur aura probablement des difficultés à recruter le personnel qualifié dont il aura besoin dans les années à venir. Cette question mériterait, semble-t-il, d'être étudiée de plus près tant au niveau national que local. Il sera essentiel d'améliorer la qualité de l'emploi, notamment les salaires, la formation et les perspectives de carrière, ainsi que les conditions de travail et la sécurité, pour garder un niveau suffisant de nouveaux actifs, en particulier féminins.

Nécessité de maîtriser les incendies de forêts et d'intensifier la coopération internationale dans ce domaine (pouvoirs publics, propriétaires forestiers): Il serait bon que les plus hautes autorités politiques des pays d'Europe méridionale et de la Fédération de Russie accordent la priorité qui s'impose à la prévention et à la maîtrise des incendies de forêt. Il faudrait aussi que les stratégies nationales de lutte contre les incendies de forêt prennent la coopération internationale en considération.

Coopération internationale

Nécessité impérieuse de prêter attention aux facteurs risquant de compromettre la viabilité dans l'Europe du Sud-Est et dans la CEI (pouvoirs publics, donateurs): La communauté internationale ne saisit pas bien ce qu'il en est dans certains pays d'Europe orientale et de la CEI, mais, il est clair que la pauvreté et les troubles civils ou la guerre, associés à la faiblesse des institutions, ont placé ces pays dans une situation intenable (trop grand nombre d'incendies de forêt; augmentation de la demande de bois, notamment de bois de chauffage; surpâturage; exploitation illégale conduisant à la disparition progressive des forêts, pénuries de produits forestiers, érosion et déboisement, voire désertification). La gestion des forêts contaminées, en grande partie mais pas exclusivement, par la radioactivité, suite à la catastrophe de Tchernobyl, pose un problème particulier. Il serait bon que les pouvoirs publics de ces pays accordent un rang de priorité plus élevé aux questions de politique forestière et que la communauté internationale s'efforce de les épauler.

Nécessité de s'intéresser, au plan de l'action, aux conséquences de l'évolution permanente de la situation en Europe orientale et dans la CEI (pouvoirs publics): Les faits nouveaux qui, en toute vraisemblance, surviendront en Europe orientale et dans la CEI auront d'importantes répercussions sur la production et les échanges de produits forestiers (y compris en Europe occidentale et dans pays asiatiques). Leurs conséquences nécessitant une analyse des politiques plus poussée, le dialogue entre l'Est et l'Ouest devrait être intensifié de manière à favoriser le développement durable du secteur forestier et à prévenir tout effet indésirable.

Évolution des institutions dans les pays en transition (pouvoirs publics, institutions internationales): Les institutions du secteur forestier de bon nombre de pays d'Europe orientale ayant progressé dans les réformes ont subi de profondes et rapides transformations, grâce auxquelles elles sont beaucoup mieux armées que par le passé pour faire face aux problèmes qu'elles rencontreront dans l'avenir. Cela étant, nombre de pays viennent tout juste de mettre en route le processus complexe des réformes et pourraient tirer parti des données d'expérience engrangées jusqu'ici. Il y aurait lieu de renforcer certains mécanismes pour mettre en commun ces acquis.

Le secteur forestier européen dans le contexte mondial (ensemble des parties prenantes): Dans une période de mondialisation générale, l'une des principales questions qui se pose est celle-ci: De quelle manière est-il possible de prendre en compte l'évolution de l'environnement mondial dans l'élaboration des politiques forestières, qui restent essentiellement nationales? Les parties prenantes du secteur forestier européen devraient renforcer leurs actions à l'échelon international. Il est indispensable de promouvoir plus activement les données d'expérience européennes en matière de gestion durable des forêts au niveau mondial.

1 INTRODUCTION

1.1 Buts et objectifs

La Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) s'emploient avec certains pays à réaliser des études prospectives pour le secteur forestier européen depuis le début des années 50. Ces études ont pour objet de fournir aux responsables du secteur forestier des informations et des données analytiques sur les tendances à long terme qui se dégagent dans le secteur ainsi que des projections concernant l'évolution future. La présente étude est la sixième grande étude de la série des études prospectives consacrées à l'Europe.

Les études prospectives précédentes étaient intitulées "Études des tendances du bois en Europe" (ETTS) et portaient, pour l'essentiel, sur l'offre et la demande de produits du bois et sur les incidences de l'évolution du marché sur l'offre de bois ronds. Depuis les années 80, toutefois, le champ de l'étude a été élargi pour couvrir tous les principaux produits et services fournis par les forêts. S'il est vrai que les produits forestiers non ligneux et les services autres que la production de bois n'ont jamais été étudiés de façon aussi approfondie que le bois (en raison du peu de données et de méthodologies disponibles), les études prospectives les plus récentes se sont efforcées de fournir des perspectives plus globales pour le secteur et l'étude actuelle continue dans cette voie. Le nouveau titre retenu pour l'Étude, à savoir "Étude des perspectives du secteur forestier en Europe" (EFSOS) témoigne de cette évolution.

La précédente étude des tendances et perspectives du bois en Europe (ETTS V) a été publiée en 1996. La préparation de l'étude actuelle a débuté en 2000. Si l'on a suivi la plupart des grands axes de recherche explorés dans les études prospectives précédentes, on s'est attaché plus qu'auparavant à améliorer l'analyse des trois façons suivantes:

- en analysant plus en détail les perspectives concernant les anciens pays à économie planifiée d'Europe orientale et l'ex-URSS (pays en transition), dans lesquels les progrès accomplis sur la voie d'une économie de marché ont été sensibles depuis la préparation de l'ETTS V;
- en élargissant le champ de l'analyse pour l'étendre à d'autres aspects de la gestion durable des forêts, notamment aux produits forestiers non ligneux et aux services autres que la production de bois ainsi qu'à l'évolution des ressources forestières, de l'aménagement des forêts et de la politique forestière; et
- en examinant les liens intersectoriels des politiques, pour montrer l'incidence qu'ont, sur le secteur forestier, les politiques appliquées dans d'autres secteurs et la manière dont le secteur forestier peut contribuer à la réalisation des objectifs plus vastes de développement durable.

Outre son principal objectif - l'analyse des tendances à long terme et l'établissement de perspectives pour le secteur - l'étude prospective a deux autres buts:

- identifier les tendances structurelles à long terme dans le passé; et
- fournir aux décideurs une série complète de données sur les tendances passées ainsi que des scénarios prospectifs pour qu'ils les utilisent dans leurs propres analyses.

1.2 Champ de l'étude

1.2.1 Horizon temporel

Pour l'analyse des tendances passées, l'horizon temporel est régi par la disponibilité des données. Comme, dans la plupart des cas, les données rétrospectives disponibles remontaient jusqu'à l'année 1961 (notamment pour les produits forestiers), c'est sur la période 1961-2000 que portent les résultats dont il est fait état. Il est arrivé, lorsque l'on disposait de séries chronologiques plus longues, que l'on remonte aussi loin que 1950 dans certaines parties de l'analyse (comme celle concernant l'évolution

des ressources forestières). Parfois aussi, l'analyse des tendances passées n'a pu porter que sur les 20 à 30 dernières années.

On a choisi l'année 2000 comme année de référence pour les projections de l'étude prospective, celles-ci couvrant la période 2000-2020. On a pris un horizon temporel de 20 ans, car il est hasardeux d'établir des projections pour une plus longue période de temps, notamment parce que les projections de certaines variables fondamentales utilisées dans l'étude prospective (comme le produit intérieur brut ou PIB, par exemple) deviennent de moins en moins fiables à mesure de l'allongement des périodes considérées. Par ailleurs, les politiques, les technologies et les variables socio-économiques peuvent changer très rapidement et d'une manière qu'il est difficile de prévoir, ce qui réduit la fiabilité de projections à plus long terme. Eu égard à ces problèmes, l'analyse décrit aussi quelques-uns des principaux facteurs qui pourraient influencer sur la fiabilité des projections de l'étude prospective.

1.2.2. Définition du secteur forestier

Comme dans les études précédentes, le secteur forestier a été défini de manière à couvrir tant les ressources forestières que la production, le commerce et la consommation de produits et de services forestiers. L'analyse des ressources forestières inclut une analyse des variables biologiques (telles que la superficie forestière, le matériel sur pied, l'accroissement, les coupes et les quantités enlevées) ainsi qu'une analyse des variables liées à la gestion et à la politique forestières. Celle des produits et des services forestiers est axée pour l'essentiel sur les tendances du marché, mais elle prend également en compte l'évolution des techniques et certaines variables politiques.

On entend par produits forestiers tous les produits primaires fabriqués dans le secteur de transformation (sciages, panneaux dérivés du bois, papiers et cartons) ainsi que les principaux intrants ou produits partiellement transformés utilisés dans le secteur (bois ronds, pâtes de bois, déchets de bois et papiers de récupération). Les produits secondaires ou à valeur ajoutée (tels que les portes en bois, les huisseries et les meubles) sont laissés de côté, encore que l'évolution de leurs marchés ait été prise en considération. Quant à l'utilisation du bois pour la production d'énergie, elle est partiellement prise en compte dans l'analyse, mais de façon restreinte, toutefois, en raison de la piètre qualité des données existantes.

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) et les services forestiers non liés à la production de bois ont également été inclus dans l'étude, mais l'analyse est limitée par le manque de statistiques quantitatives sur la production et la consommation de ces productions sur une longue période.

1.2.3 Champ géographique

La région de la CEE-ONU comprend 55 pays membres d'Europe (y compris la Turquie et Israël), l'Amérique du Nord (États-Unis d'Amérique et Canada) et l'ex-URSS. La présente étude porte sur 38 de ces pays (voir la figure 1), à savoir tous les grands pays européens (y compris la Turquie, mais pas Israël) et sept des pays de l'ex-URSS (les trois États baltes - Estonie, Lettonie et Lituanie - le Bélarus, la République de Moldova, la Fédération de Russie et l'Ukraine).

Les autres pays de l'ex-URSS ont été exclus de l'étude, faute de données et parce qu'ils sont géographiquement plus proches de l'Asie que de l'Europe. De plus, ils feront l'objet d'une étude prospective distincte consacrée à l'Asie centrale et occidentale, que la FAO vient juste d'entreprendre.

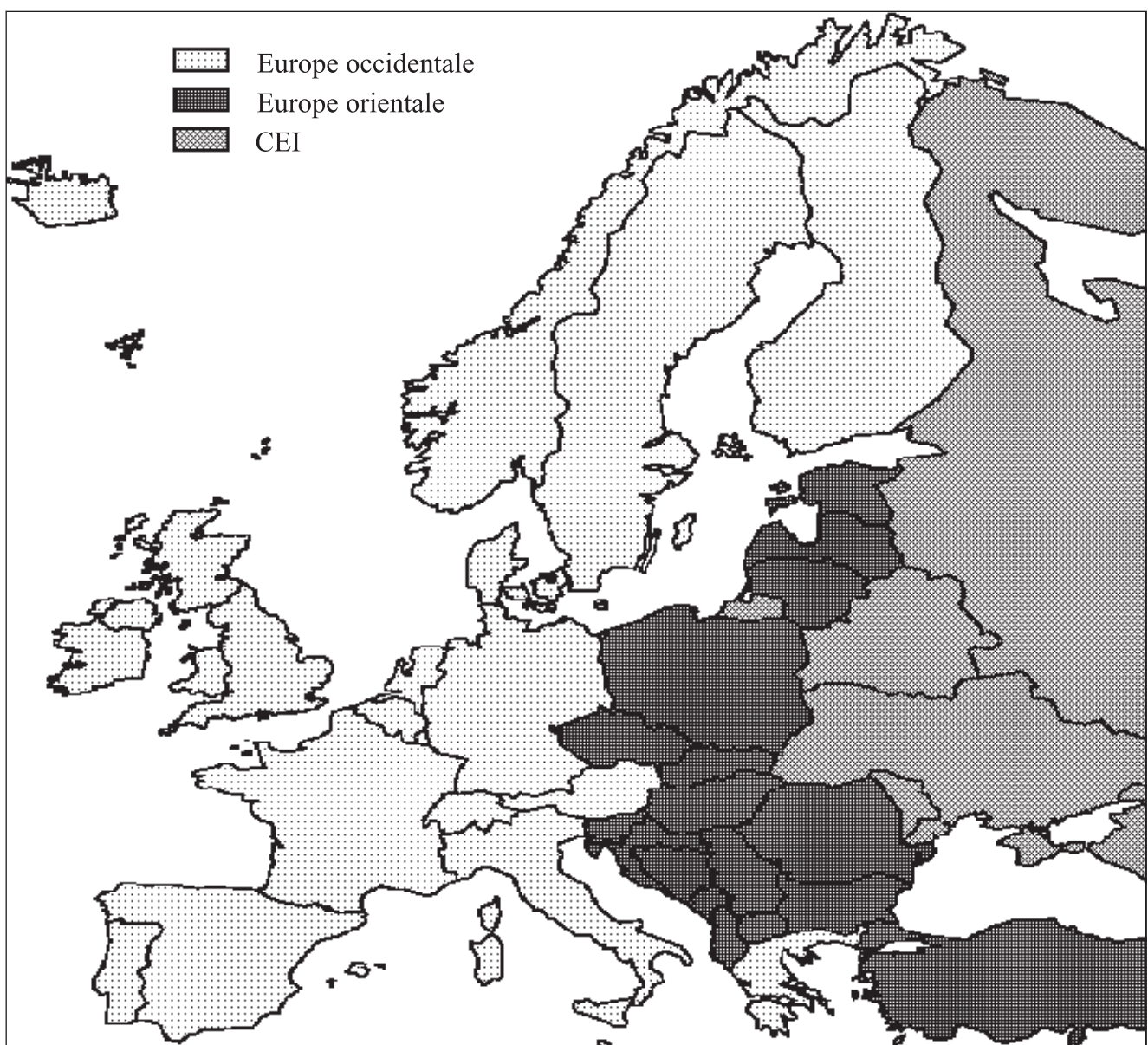
Quelques-uns des très petits pays d'Europe¹ sont exclus de l'étude parce qu'ils ont très peu de ressources forestières et des marchés restreints et parce que la CEE-ONU et la FAO disposent de peu de statistiques les concernant. Leur exclusion ne paraît guère devoir dévaloriser l'analyse consacrée à la région dans son ensemble.

¹ Note: Sauf indication contraire, tout au long du présent rapport le terme "Europe" désigne les pays énumérés ci-après.

Aux fins de l'analyse sous-régionale, les pays sont groupés comme suit²:

- **Europe occidentale:** Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse (18 pays)
- **Europe orientale:** Albanie, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Estonie, ex-République yougoslave de Macédoine, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Serbie et Monténégro, Slovaquie, Slovénie et Turquie (16 pays); et
- **Sous-région de la CEI:** Bélarus, Fédération de Russie, République de Moldova et Ukraine (4 pays).

Figure 1 Zone géographique et sous-régions sur lesquelles porte l'étude des perspectives



² Note: Dans certains documents de travail de la CEE-ONU/FAO rattachés à l'étude prospective, on dénomme les deux premières sous-régions UE/AELE et Pays d'Europe centrale et orientale (PECO). Dans le présent rapport, pour désigner ces sous-régions, on utilisera simplement les termes d'Europe occidentale et d'Europe orientale.

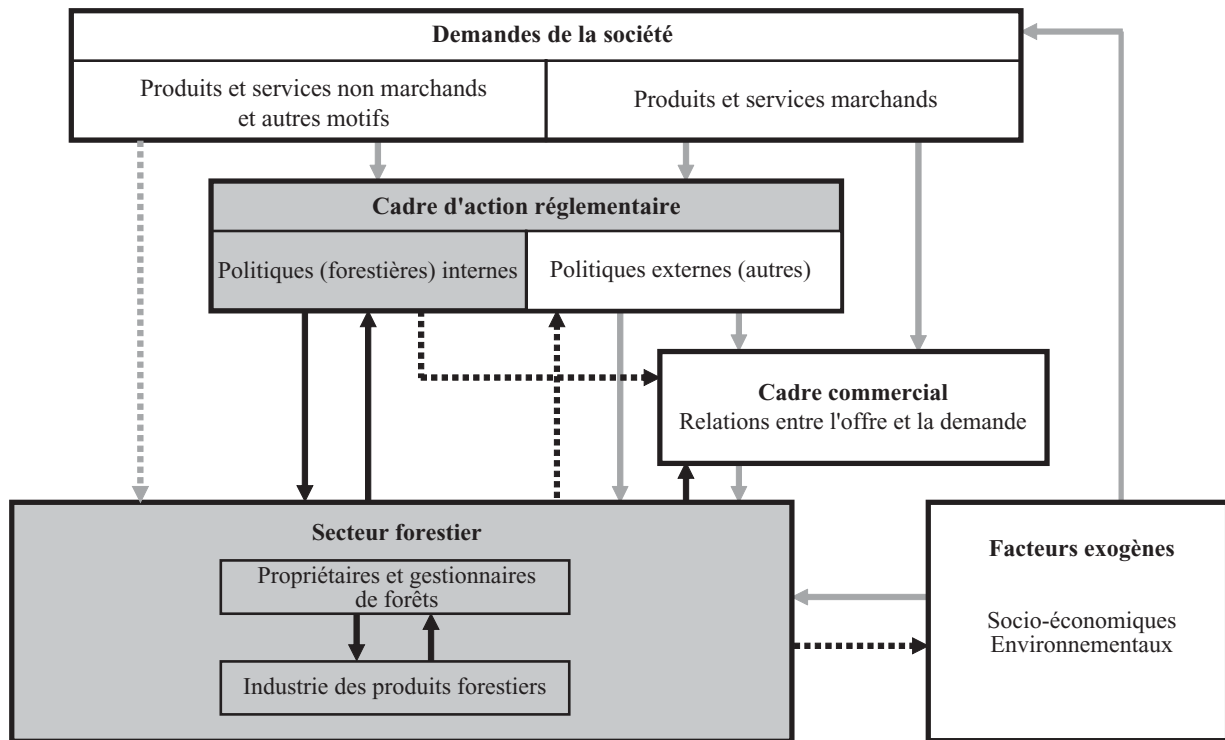
Bien que tout groupement de pays puisse être peu satisfaisant à certains égards, on a estimé que ces trois sous-régions reflèteraient assez bien les ressemblances entre les pays de chaque sous-région et nombre des grandes différences existant entre chacune d'elles en matière de ressources forestières, de marchés et de niveau de développement. L'un des inconvénients qu'il y a de grouper les pays comme on l'a fait ci-dessus est qu'il est impossible d'identifier l'UE en tant qu'entité distincte, soit avant soit après l'élargissement de 2004. Cela étant, l'Union européenne a pris une telle dimension que les variations en son sein sont désormais au moins aussi grandes, parfois, qu'entre elle et certains pays n'en faisant pas partie. Un autre inconvénient est que l'on n'a plus d'approche spécifique concernant l'Europe méridionale, les pays nordiques ou les Balkans. C'est bien volontiers que le secrétariat communiquera les données nationales dont il dispose à tout analyste souhaitant reconstituer les tendances relatives à des groupes de pays différents de ceux présentés ici.

1.3 Méthodologie

1.3.1 Interactions entre le secteur forestier et la société

Certes, l'EFSOS a pour but de fournir aux décideurs des informations et des données analytiques sur des tendances à long terme et des prévisions concernant le secteur forestier, mais elle a un objectif plus vaste, celui d'aider toutes les parties prenantes à accroître l'apport du secteur forestier à la société. Pour le secteur privé, cela signifie contribuer à faire prendre de meilleures décisions en matière d'investissement, de planification et de commercialisation, à accroître la rentabilité et à créer davantage de richesse. Pour le secteur public, cela veut dire aider les pouvoirs publics à traduire des demandes non marchandes, entre autres, en mesures bien élaborées et efficacement mises en œuvre. Il est nécessaire, pour cela, de comprendre les liens complexes qui existent entre les activités du secteur et les besoins de la société.

Figure 2 *Relations entre le secteur forestier et la société*



Source: Thoroe et al. (2004).

La figure 2 indique schématiquement quelques-unes des principales interactions entre le secteur forestier et la société. Les cases en grisé représentent des sphères largement tenues par des personnes travaillant dans le secteur forestier, les autres, des sphères ne dépendant pas du secteur. De même, les lignes noires représentent des relations et interactions que le secteur peut maîtriser et les lignes grises, des forces externes (les lignes hachurées indiquent des relations ténues).

Les principales forces qui régissent l'évolution du secteur forestier sont les facteurs exogènes indiqués dans le coin inférieur droit de la figure. Ce sont les tendances socio-économiques (évolution des revenus, des techniques, de la démographie, des goûts, etc.), qui sont celles qui influent le plus sur les demandes adressées au secteur. Les facteurs environnementaux (rythme de croissance des arbres, changements climatiques, catastrophes naturelles, etc.) ont généralement plus d'une incidence sur les ressources forestières et sur l'offre de produits et de services. Bien que le secteur forestier n'ait guère de prise sur ces facteurs exogènes, certaines actions peuvent avoir un impact sur eux. C'est ainsi que l'on peut modifier la perception qu'a la société du secteur en le lui faisant mieux connaître et que la recherche forestière peut faire progresser la technologie ou modifier quelques-uns des facteurs environnementaux qui influent sur le secteur.

C'est essentiellement en modifiant les besoins que la société demande au secteur de satisfaire et qui portent aussi bien sur des produits et des services commercialisés que sur des produits et des services non commercialisés (voir la case située en haut de la figure), que ces facteurs exogènes influent sur le secteur. À cela s'ajoute le fait que la société soulève aussi d'autres questions qui prennent de plus en plus d'importance dans le secteur. Ces dernières années, notamment, les gens ont commencé à s'intéresser davantage au mode d'élaboration des produits et services de même qu'aux quantités produites.

Les relations entre la société et les personnes qui travaillent dans le secteur forestier s'inscrivent, le plus souvent, dans deux cadres différents. Les demandes de produits commercialisés s'expriment en général dans un cadre marchand, alors que la plupart des autres demandes adressées au secteur sont traduites en mesures gouvernementales et en réglementations (cadre d'action réglementaire) (Schmithüsen, 2004). Un certain nombre de liens directs s'établissent aussi entre la société et le secteur forestier (comme le démontrent les déclarations de responsabilité sociale des entreprises, par exemple), mais ceux-ci sont pour le moment des plus ténus.

Dans le cadre d'action réglementaire, prennent place toutes les politiques, lois et réglementations mises en œuvre par les administrations forestières (politiques internes) ainsi que d'autres mesures gouvernementales ayant un impact sur le secteur (politiques externes). Toutes ces politiques peuvent avoir une incidence directe sur le secteur ou des répercussions indirectes en influant sur les marchés des produits et des services forestiers.

Les politiques (forestières) internes sont conduites par les administrations forestières et sont en grande partie élaborées dans le cadre d'un dialogue entre la société et des personnes travaillant dans le secteur. Les liens entre le secteur forestier et les politiques forestières sont le plus souvent étroits et jouent dans les deux sens (c'est-à-dire que les politiques forestières ont une forte incidence sur le secteur et que des personnes travaillant dans le secteur peuvent en règle générale influencer sur elles). Les politiques forestières sont axées, pour la plupart, sur les ressources forestières et, plus particulièrement, sur la façon de gérer les forêts.

Les politiques externes (notamment celles mises en œuvre dans les secteurs de l'environnement, de l'agriculture, de l'énergie, de l'industrie et du commerce) ont aussi un impact sur le secteur forestier. Les politiques environnementales ont une incidence à la fois sur les ressources forestières et sur les marchés des produits et services forestiers. Les politiques agricoles ont des répercussions sur la demande de terres et sur la rentabilité des diverses utilisations possibles de ces dernières. Les politiques énergétiques influent sur la demande de dendroénergie, tandis que les politiques commerciales et

industrielles ont maints effets sur l'industrie des produits forestiers. Toutes ces politiques peuvent avoir un énorme impact sur le secteur forestier. Cela étant, la plupart des personnes travaillant dans ce secteur n'ont pour le moins guère d'influence sur elles actuellement.

Les demandes de produits et de services forestiers commercialisés s'exercent en très grande partie dans le cadre du marché. C'est dans ce cadre qu'elles sont traduites en transactions commerciales et que les relations commerciales s'instaurent entre clients et fournisseurs de produits provenant du secteur et de biens de production lui étant destinés. Ces relations peuvent être régies par des règles déontologiques, mais, bien souvent, elles le sont par des dispositions réglementaires prévues par la loi (notamment par le droit des obligations).

Aucune institution, aucun groupe d'individus n'a la haute main sur les marchés, mais des personnes travaillant dans le secteur forestier peuvent influencer sur eux au travers de leurs activités commerciales. Les pouvoirs publics exercent aussi une forte influence sur les marchés par le biais de leurs politiques économiques (politiques budgétaires et monétaires, réglementations commerciales, politiques de change, etc.) et de règles de conduite telles que les codes de construction et les règlements en matière de sécurité. Par contre, les politiques forestières n'ont généralement guère d'impact sur le cadre commercial et traitent essentiellement de questions techniques telles que les réglementations phytosanitaires.

On vient de décrire brièvement les principales interactions entre la société et le secteur forestier et les sphères dans lesquelles les personnes travaillant dans ce secteur pouvaient avoir une influence. Il est, cependant certaines forces agissant sur le secteur qu'il n'est pas aisé d'infléchir. En pareils cas, l'étude prospective fournit des informations sur les orientations passées et futures de ces forces, afin que le secteur puisse s'adapter comme il convient. Dans les domaines où le secteur a une réelle influence (les politiques forestières, par exemple), elle peut servir d'outil d'analyse pour évaluer différentes lignes d'action possibles et, ainsi, aider à élaborer les politiques, plans et programmes qui concourront à accroître la contribution du secteur forestier à la société. Elle peut éventuellement aussi constituer un moyen d'information à destination des secteurs "non forestiers", leur permettant d'évaluer les incidences de leurs politiques sur le secteur forestier.

1.3.2 Composantes fondamentales de l'étude prospective

L'étude prospective comporte quatre composantes fondamentales, recouvrant les facteurs exogènes, les ressources forestières, les marchés et les politiques. Dans le travail d'analyse effectué sur chacun de ces éléments, on s'est efforcé d'examiner les tendances et les relations les plus importantes au sein du secteur (schématiquement représentées à la figure 2) et, lorsque cela était possible, de prévoir leur évolution. On a dosé, pour ce faire, analyse quantitative (analyse statistique des tendances passées, élaboration de modèles et de projections pour l'avenir, etc.) et analyse qualitative. De plus amples informations sur les méthodologies employées pour chaque composante peuvent être trouvés dans les documents de travail élaborés à l'appui de la présente étude.

Facteurs exogènes. L'essentiel du travail d'analyse sur les facteurs exogènes a été effectué par NOBE (Centre indépendant d'études économiques) en Pologne (NOBE 2002). Dans son étude, NOBE a analysé les tendances du PIB dans tous les pays européens et fourni des projections de la croissance du PIB, qui ont été utilisées pour établir les perspectives d'évolution. Il s'est intéressé de près, en particulier, à la croissance économique des pays en transition et a présenté trois scénarios prospectifs de croissance économique pour tous les pays de la région.

L'évolution de certains autres grands facteurs exogènes a également été analysée dans le cadre des travaux effectués en vue d'établir le présent rapport. Les résultats de cette analyse sont présentés dans diverses parties du rapport, en particulier dans la section 1.

Ressources forestières. Une étude rétrospective des ressources forestières a été réalisée par Gold (2003). Elle avait pour objectif principal de décrire la façon dont les forces du marché et les décisions prises par les pouvoirs publics avaient influé, par le passé, sur l'évolution des ressources forestières. Elle avait aussi pour but de décrire quelques-uns des principaux éléments moteurs qui influenceront sur les ressources forestières dans l'avenir.

L'étude a été menée à bien en recueillant des statistiques rétrospectives sur les ressources forestières auprès des correspondants nationaux, en les harmonisant au moyen d'unités de mesure comparables (lorsque cela était possible) et en établissant des courbes simples montrant l'évolution des variables les plus importantes (superficie, matériel sur pied et accroissement). Des statistiques rétrospectives ont été rassemblées pour 18 des 42 pays de la région. Les résultats ont été validés par les correspondants nationaux, qui ont aussi fourni une interprétation des tendances passées observées dans leur pays.

Les perspectives concernant les ressources forestières ont été établies par des chercheurs d'Alterra aux Pays-Bas et par l'Institut européen des forêts (Schelhaas et al., en cours d'élaboration). L'objectif de ce travail était de décrire l'évolution future des ressources forestières en Europe (du point de vue de la superficie forestière, du matériel sur pied et de l'accroissement) dans le cadre de chacun des trois scénarios prospectifs présentés dans la présente étude.

L'analyse a mis à profit les statistiques des inventaires forestiers et les informations sur les régimes de gestion forestière (périodes de révolution, intensité d'éclaircie, etc.) fournies par les correspondants nationaux. Ces informations sont venues de quasiment tous les pays de la région. On les a entrées dans le modèle de scénario du système européen d'information forestière (EFISCEN) qui est un modèle de simulation par classes d'âge. On s'en est ensuite servi pour montrer la façon dont différentes projections de la production future de bois ronds influencerait sur la croissance et l'évolution futures des ressources forestières européennes.

Marchés. Une analyse rétrospective des marchés des produits du bois a été réalisée par Solberg (en cours d'élaboration). Elle avait pour objet de rassembler des informations sur l'évolution passée des marchés des produits forestiers en Europe et de les analyser, d'identifier les grands changements structurels survenus et d'en décrire quelques-unes des principales raisons. Certaines des tendances observées sur les marchés ont également été étudiées plus en détail au cours de la préparation du présent rapport. Toute l'analyse repose sur les statistiques des produits forestiers de la CEE-ONU et de la FAO (provenant notamment de la base de données FAOSTAT) ainsi que sur un certain nombre de statistiques macro-économiques puisées à diverses sources.

Les perspectives concernant les marchés des produits du bois ont été établies par Kangas et Baudin (2003). Leur étude visait à quantifier les relations entre les variations de divers facteurs exogènes (tels que le PIB, le prix des produits, etc.) et la production, la consommation et le commerce de produits du bois transformés. Cette opération a été réalisée par le biais de techniques statistiques (économétriques). Puis, les estimations obtenues ont ensuite servi à établir des projections de la production et de la consommation futures dans le cadre de chacun des scénarios considérés dans l'étude.

À la suite des travaux de Kangas et Baudin, on a analysé le bilan matières premières pour montrer la façon dont différentes sources d'approvisionnement en bois et en fibres avaient été utilisées par le passé (et le seront demain) pour satisfaire les besoins en matières premières du secteur de transformation des produits forestiers. On a repris dans l'EFSOS la démarche adoptée dans l'ETTS V. On a converti les projections de la production de produits forestiers transformés en quantités de bois requises pour fabriquer ces produits (équivalent matière première bois ou EMPB) à l'aide de facteurs de conversion techniques. Puis, on a comparé les résultats obtenus avec les tendances de la production de différents types de bois et de fibres utilisés dans le secteur et l'on a pris pour hypothèse que l'offre et la demande s'équilibreraient grâce aux échanges internationaux.

En complément de l'analyse des marchés des produits du bois, on a rassemblé quelques données sur la production, la consommation et le commerce de produits non ligneux et de services forestiers. Mais la rareté des statistiques et des informations disponibles a limité l'analyse de ces productions forestières. Malgré le manque d'informations, il est néanmoins possible de se livrer à quelques conjectures sur les tendances et les perspectives d'évolution de ces productions, ce que l'on a fait dans le rapport.

Politiques. Les changements intervenus par le passé dans les politiques mises en œuvre tant au sein du secteur forestier qu'en dehors ont été décrits dans le cadre des études déjà mentionnées plus haut. Mais on a aussi recueilli des informations sur quelques-uns des autres grands changements d'orientation qui ont eu des répercussions sur le secteur ces dernières années. Elles figurent dans diverses parties du rapport.

S'agissant des perspectives, une enquête et une analyse portant sur les nouvelles orientations probables ont été entreprises par un groupe d'experts en politique forestière (Thoroe et al., 2004). Le principal objectif de cette étude était d'identifier les changements d'orientation internes et externes susceptibles d'avoir une incidence notable sur le secteur forestier à l'avenir. Les travaux ont débuté par la recherche et l'analyse de toutes les publications et de tous les documents directifs disponibles, dont ont été tirées de nouvelles orientations possibles, qui ont été rangées en 19 domaines d'action différents. Après consultation d'un groupe élargi d'experts en politiques, le nombre de domaines a été réduit à 13 et une enquête Delphi a été réalisée pour solliciter des avis autorisés sur les changements susceptibles de se produire dans chacun de ces domaines et sur leur impact possible. Une partie importante de cette analyse a été consacrée à l'étude de questions de fond intersectorielles (dans des domaines tels que l'énergie, l'environnement, le commerce et l'agriculture), dont l'importance s'est vérifiée.

S'il est vrai que bon nombre des résultats de l'analyse décisionnelle n'ont pu être pris en compte dans le modèle statistique quantitatif des perspectives du secteur, ladite analyse apporte d'importantes informations qualitatives supplémentaires sur l'évolution future probable du secteur.

1.3.3 Autres études

Outre les études réalisées sur les composantes fondamentales décrites ci-dessus, un certain nombre d'autres études ont été soit exécutées dans le cadre de l'EFSOS soit utilisées pour préparer le présent rapport.

Étude prospective russe. La Fédération de Russie possède l'un des secteurs forestiers les plus vastes d'Europe et, comme pays en transition, a vu d'importants changements s'opérer dans le secteur forestier au cours de la dernière décennie. Afin d'obtenir des renseignements détaillés et à jour sur l'état actuel et les perspectives du secteur forestier dans ce pays, on a fait réaliser une étude prospective par des experts russes dans le cadre de l'EFSOS. Les informations qu'elle a apportées ont été prises en considération dans les résultats présentés ici. Pour plus de précisions, on se reportera à l'étude de l'OAO NIPIEIlesprom (2003).

Étude prospective sur l'emploi. Une analyse des tendances et des perspectives de l'emploi dans le secteur forestier a été réalisée par le Bureau international du travail (BIT). Comme l'emploi fait partie des dimensions sociales importantes de la gestion durable des forêts, les résultats de cette étude ont été inclus dans les sections traitant du rôle que joue le secteur forestier dans les économies nationales. Pour plus de détails, on consultera l'étude de Blombäck et al. (2003).

Études des tendances et des perspectives mondiales de la FAO. Pour placer les perspectives européennes dans un contexte mondial, on a exploité un certain nombre d'études des tendances et des perspectives mondiales de la FAO au cours de la préparation du présent rapport. Concrètement, on s'est servi des perspectives mondiales concernant les plantations forestières (Brown, 2003) pour évaluer

la production future de bois ronds; on a utilisé celles concernant le bois de chauffage pour établir les projections relatives à la dendroénergie (Broadhead et al., en cours d'élaboration) et l'on rapporte ici des informations tirées de l'étude récemment élaborée par la FAO sur le rôle du secteur forestier dans les économies nationales (Lebedys, en cours d'élaboration). D'une manière plus générale, comme la plupart des évolutions commentées ici s'observent aussi au niveau mondial, un certain nombre de tendances relevées dans les études sur les perspectives mondiales de la FAO sont reprises dans le présent rapport.

1.3.4 Élaboration des scénarios

Comme on l'a vu plus haut, l'avenir est conditionné par tout un ensemble de variables. Sur certaines, il est facile d'influer, sur d'autres pas. Les tendances des variables sur lesquelles il est difficile d'influer présentent un certain nombre de contraintes pour les lignes d'action futures. Aussi, l'analyse de scénarios a-t-elle pour but de déterminer la direction dans laquelle la société pourrait désirer voir le secteur forestier s'engager à l'avenir ainsi que les initiatives (c'est-à-dire les mesures gouvernementales) qu'il est possible de prendre et qui entraîneraient le secteur dans cette direction.

L'analyse EFSOS a retenu cinq grands "ensembles" de scénarios qui pourraient chacun être considéré comme un train de mesures de nature à mener le secteur forestier vers un but ou objectif général précis. Les cinq ensembles de scénarios ont pris en compte des orientations qui influeraient sur l'évolution du secteur forestier dans les domaines suivants:

- diversité biologique, conservation de la nature y compris;
- mondialisation, innovation et structure des marchés;
- pays à économie en transition;
- développement régional; et
- énergie et environnement.

Ces différents scénarios ne doivent pas être jugés incompatibles, car certaines des mesures prises en compte dans un ensemble donné joueront un rôle dans la réalisation des objectifs d'autres ensembles. En outre, il est possible qu'un pays ou un groupe de pays cherche à orienter le secteur vers la réalisation concomitante de plus d'un de ces objectifs. Cela étant, aux fins de la présente analyse, on a utilisé une série plus limitée de scénarios pour voir ce qu'il pourrait arriver si le secteur était dirigé dans des directions très différentes dans l'avenir. On a fondé l'un d'entre eux (un scénario de base ou scénario de "statu quo") sur l'hypothèse d'une continuation des tendances passées, sans tentative menée pour réorienter le secteur d'une manière ou d'une autre. On a, en outre, considéré trois des scénarios indiqués ci-dessus (le premier, le deuxième et le cinquième) comme des variantes pour pousser plus loin l'examen. Mais il n'a pas été possible d'analyser en profondeur le cinquième scénario (énergie et environnement) faute de données sur la dendroénergie, de sorte que les deux autres scénarios qui ont été retenus finalement dans l'étude prospective, en plus du scénario de base, ont été les scénarios de "conservation" et d'"intégration".

Il est difficile de traduire les résultats de scénarios alternatifs en projections quantitatives eu égard aux limites des modèles d'analyse disponibles. Dans la plupart des études précédentes sur les perspectives, par exemple, les scénarios alternatifs sont construits simplement en fonction d'hypothèses différentes quant aux taux de croissance démographique futurs et à l'évolution des prix des produits forestiers. Les scénarios élaborés pour l'EFSOS décrivent avec une plus grande abondance de détails les différences existant entre les variantes et certains des impacts les plus difficilement perceptibles de diverses lignes d'action. Il reste que, malheureusement, ce sont l'évolution de la croissance du PIB, des prix des produits forestiers et des variables relatives aux ressources forestières (comme que la superficie forestière, notamment) qui demeurent pour le moment les éléments déterminants des modèles élaborés

pour l'EFSOS. Les résultats dont il est fait état plus loin sont fondés sur les informations afférentes à ces variables que les scénarios alternatifs prennent en compte, mais il convient de noter que ces projections ne montrent que quelques-unes des diverses situations susceptibles de se produire dans le cadre de chacun des scénarios.

1.4 Sources des données, définitions et conventions concernant les mesures

Sauf indication contraire, les statistiques utilisées dans l'EFSOS proviennent des bases de données statistiques de la CEE-ONU et de la FAO (telles que FAOSTAT). Ces bases de données contiennent des statistiques fournies par les correspondants nationaux ou des estimations faites par la CEE-ONU et la FAO (en l'absence de statistiques nationales). Les termes, définitions et unités de mesure utilisés dans ces statistiques ont été élaborés sur de nombreuses années en collaboration avec des experts nationaux et ont été uniformisés dans tous les pays. On trouvera de plus amples renseignements d'ordre technique sur les statistiques dans d'autres publications de la CEE-ONU et de la FAO, telles que le Bulletin du bois (ONU, 2003) et l'évaluation des ressources mondiales (ERF)(ONU, 2000).

Les bases de données de la CEE-ONU et de la FAO sont régulièrement actualisées, dans le cadre d'un dialogue permanent avec les pays sur la manière d'améliorer la qualité de ces statistiques. Les données statistiques utilisées dans les analyses présentées ici sont celles qui étaient disponibles au moment de la réalisation de chaque étude. C'est pourquoi, certaines d'entre elles peuvent ne pas correspondre exactement à celles figurant dans d'autres publications de la CEE-ONU et de la FAO.

1.4.1 Ressources forestières

La plupart des données de base sur les ressources forestières ont été tirées de l'évaluation des ressources forestières actuelle (ONU, 2000) et des versions précédentes. Les statistiques des incendies de forêt ont été tirées de la base de données en ligne de la CEE-ONU sur les incendies de forêt et des publications dont ces statistiques faisaient l'objet auparavant. Les autres informations concernant les ressources forestières ont été puisées à de multiples sources indiquées dans le texte.

Pour l'analyse des tendances passées des ressources forestières en Europe, on a rassemblé des données statistiques sur les trois paramètres suivants: superficie forestière, volume de matériel sur pied et accroissement annuel en volume. Ces données ont été recueillies auprès des correspondants nationaux et complétées par des informations tirées de bases de données et de documents existants, tels que l'ERF (ONU, 2000).

Les statistiques fournies par les correspondants nationaux proviennent, pour l'essentiel, des inventaires forestiers nationaux dont certains remontent au milieu des années 40. Comme la plupart des pays ont communiqué trois ou quatre estimations anciennes de chacun des trois paramètres mentionnés plus haut, les tendances se dégageant de ces statistiques ont été définies par interpolation entre les différentes estimations. À partir de là, on a établi une série complète de données portant sur la période 1950-2000.

Pour chacun des trois paramètres, il a été demandé aux pays de fournir des données statistiques sur la superficie des forêts disponibles pour la production de bois (FDPB). La plupart ont été en mesure de faire, mais quelques-uns ont fourni des données répondant à une définition différente de la superficie forestière. C'est notamment le cas de la Fédération de Russie, qui a communiqué des données statistiques se rapportant à la superficie des forêts et autres terres boisées (FATB). Pour l'accroissement, de plus, il a été demandé aux pays de fournir des données sur l'accroissement annuel net (AAN), mais quelques pays ont fourni des statistiques répondant à une définition différente de l'accroissement annuel.

Les données statistiques rassemblées aux fins de la présente analyse ont couvert tous les pays d'Europe occidentale. En Europe orientale, on a obtenu des données pour tous les pays, à l'exception des États baltes (Estonie, Lettonie et Lituanie) et de quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie (Bosnie-Herzégovine, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine et Slovénie). Dans la CEI, on n'a pu obtenir de statistiques rétrospectives sur les ressources forestières que pour la Fédération de Russie. S'agissant de la comparaison entre les abattages et l'accroissement (voir la Section 2.1.5), on a estimé la production de la Fédération de Russie jusqu'en 1992 au pro rata de celle de l'ex-URSS, sur la base de statistiques provenant de tous les pays de l'ex-URSS depuis 1992. Pour convertir la production (ou les quantités enlevées) en abattages, on s'est fondé sur des statistiques tirées de l'ERF.

Une analyse détaillée de ces tendances a été publiée dans l'étude de Gold (2003), où l'on peut également trouver de plus amples explications sur la manière dont les données ont été collectées et sur les définitions des différentes statistiques fournies par le pays.

1.4.2 Produits forestiers

Les statistiques relatives aux produits forestiers ne comptabilisent que les quantités produites et échangées. L'analyse rétrospective, quant à elle, renvoie, en de nombreux endroits, à la quantité de produits forestiers consommés, c'est-à-dire, il importe de le noter, à la "consommation apparente", qui correspond à la production plus les importations moins les exportations.

Il y a lieu de noter également que les sous-régions englobent des pays qui n'existaient pas avant le début des années 90. Pour l'analyse rétrospective des tendances des marchés des produits forestiers, les statistiques historiques concernant ces nouveaux pays ont été évaluées au pro rata des quantités enregistrées pour les unités géographiques précédentes. C'est ainsi que les statistiques yougoslaves ont servi à établir des statistiques historiques pour les cinq nouveaux pays qui ont remplacé la Yougoslavie. Les pourcentages utilisés ont été établis en fonction des parts respectives des nouveaux pays dans l'ancienne unité géographique, à partir des données statistiques les plus récentes produites par chacun des nouveaux pays. Le principe est simpliste mais cela a peu d'importance au niveau sous-régional, sauf dans le cas des trois États baltes (qui, autrefois, faisaient partie de l'URSS, mais qui, désormais, sont inclus dans l'Europe orientale) et dans celui de la CEI (qui n'inclut que quatre pays de l'ex-URSS).

1.5 Structure du rapport

Le reste du présent rapport est constitué de quatre grandes sections. La section 1 est consacrée à l'analyse des tendances passées du secteur forestier en Europe. Elle offre une analyse approfondie et complète de nombreux aspects différents du secteur, portant d'abord sur les ressources et la gestion forestières, puis sur l'évolution du marché des produits forestiers et finissant avec un bref examen de l'évolution de quelques relations entre le secteur forestier et la société.

Les sections 1, 4 et 5 peuvent toutes être considérées comme formant la partie "prospective" de l'étude. La section 1 passe en revue les "éléments moteurs" ou facteurs exogènes qui influent sur le secteur et fournit des appréciations qualitatives et quantitatives de l'évolution future probable de nombre de ces variables. Elle contient également d'autres données détaillées de l'analyse des politiques de l'EFSOS.

La section 4 présente les projections relatives à la production, à la consommation et aux échanges futurs de produits et de services forestiers. En raison du manque de données et de la difficulté à modéliser l'offre et la demande de certaines productions forestières, la plus grande partie de cette section est axée sur les marchés des produits du bois.

La section 5 contient un résumé des résultats les plus importants et des conclusions majeures de l'étude ainsi que les principaux enseignements à tirer pour toutes les parties prenantes du secteur forestier en Europe. Cet exposé est fondé sur les réflexions figurant dans l'analyse des politiques, revues à la lumière des projections de l'étude prospective (présentées auparavant) et après consultation des correspondants nationaux.

1.6 Réseau européen de spécialistes et personnes ayant collaboré à l'étude des perspectives

L'EFSOS est le fruit d'un travail concerté entre la CEE-ONU, la FAO et de multiples collaborateurs indépendants de différents pays. Des correspondants nationaux ont été officiellement désignés par les États membres de la CEE-ONU et un certain nombre d'autres spécialistes et représentants de divers groupes intéressés ont participé à la réalisation de la présente étude. La liste de tous les participants connus de la CEE-ONU et de la FAO figure dans l'encadré 1. Qu'ils sachent que leur collaboration a été vivement appréciée.

Encadré 1 Correspondants nationaux et spécialistes en études prospectives ayant participé à la réalisation de l'Étude des perspectives du secteur forestier en Europe

Martti Aarne, Camille Artiges, Oscar Barreiro Mouriz, Anders Baudin, Staffan Berg, David Brooks, Aija Budreiko, Nikolai Burdin, Valeri Caisin, Alain Chaudron, Bernard Chevalier, Roger Cooper, Bernard Cugnet, Bernard De Galembert, Francois de Sars, Louk Dielen, Irene Durbak, Sandra Eglaja, Jean Fahys, Stefan Gold, Thomas Grünenfelder, Marja Gustafsson, Karl Gustafsson, Johannes Hangler, Vladimir Henzlik, Peter Hofer, Natalie Hufnagl, Rino Jans, Lionel Jayanetti, Alastair Johnson, Lars Jordan, Kari Kangas, Kokul Kasirov, Edgar Kastenholz, Edgar Kaufmann, Rolf Kevin, Albert Knieling, Margers Krams, Christian Küchli, Andrei Laletin, Ludwig Lehner, António Leite, Graudums Martins, Peter Mayer, Alexander Moiseyev, Beatriz Molero, Martin Moravcik, Sanna Myrntinen, Gert-Jan Nabuurs, Sten Nilsson, Heiner Ollmann, Witold Orłowski, Heikki Pajuoja, François Pasquier, Tim Peck, Susan Phelps, Duncan Pollard, Peter Poschen, Erik Poulstrup, Snezana Prokic, Ewald Rametsteiner, Mart-Jan Schelhaas, Jörg-Peter Schmitt, Wolfgang Schöpfhauser, Peter Schwarzbauer, Pat Snowdon, Birger Solberg, Erik Sollander, Wladyslaw Strykowski, Sverre Thoresen, Carsten Thoroe, Jukka Tissari, Gerard Van Dijk, Marie-Anne Vautrin et Jeremy Wall.

La CEE-ONU et la FAO continueront d'œuvrer avec les pays à l'amélioration des bases de données statistiques et de l'analyse contenue dans la présente étude ainsi qu'à l'identification d'activités de suivi de nature à rendre le secteur forestier européen plus performant, à la lumière des résultats obtenus. À cet égard, toute observation sur l'un quelconque des aspects de l'EFSOS est la bienvenue et peut être adressée à Kit Prins (christopher.prins@unece.org), à Volker Sasse (volker.sasse@fao.org) ou à Adrian Whiteman (adrian.whiteman@fao.org).

2 TENDANCES GÉNÉRALES ET SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR FORESTIER

Le premier grand chapitre du présent rapport contient des informations sur les tendances générales et la situation actuelle du secteur forestier en Europe, considéré sous différents aspects. Pour commencer, il décrit les ressources forestières européennes, en termes aussi bien quantitatifs que qualitatifs, ainsi que la manière dont elles sont gérées. Il décrit ensuite, en un certain nombre de sections, quelques-unes des principales tendances observées sur les marchés des produits forestiers (produits du bois et matières premières, produits forestiers non ligneux, service forestiers et dendroénergie). Pour finir, il décrit brièvement les relations entre le secteur et la société, en fonction des politiques gouvernementales mises en œuvre dans le secteur comme en dehors, ainsi que de la contribution du secteur forestier à la société.

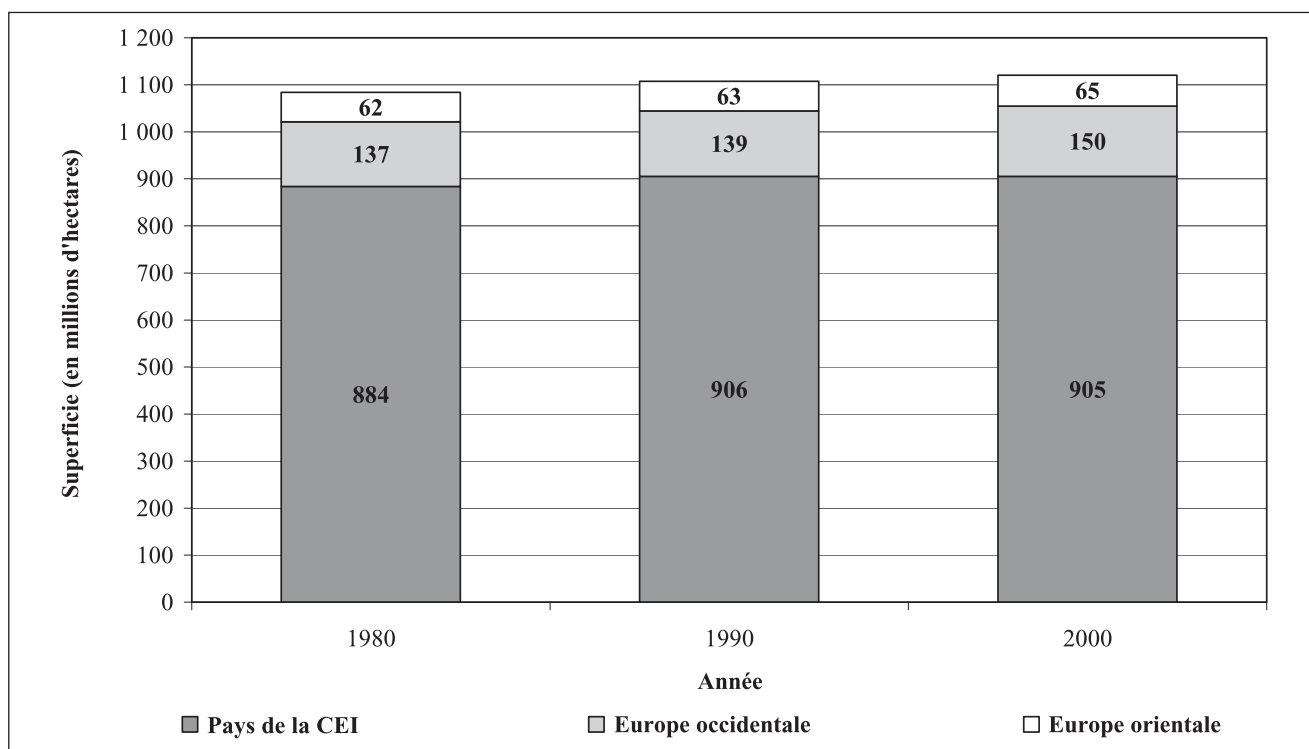
2.1 Ressources forestières

L'un des principaux facteurs qui influent sur le développement du secteur forestier est la quantité et la qualité des ressources forestières et la façon dans celles-ci sont gérées de manière à procurer des avantages à la société. Le texte ci-après décrit, sur le plan quantitatif, quelques-unes des grandes tendances qui ont été celles des ressources forestières européennes au cours des dernières décennies.

2.1.1 Superficie forestière totale

La figure 3 donne les tendances passées récentes de la superficie totale des forêts et autres terres boisées (FATB) en Europe. On peut y constater qu'au cours des 20 dernières années, la superficie a légèrement augmenté (de 3,4%, soit de 36 millions d'ha) tant à l'échelon européen que dans les trois sous-régions et que, si c'est dans la CEI que la majeure partie de l'accroissement a été enregistrée dans les années 80, c'est, en revanche, en Europe occidentale qu'elle l'a été dans les années 90.

Figure 3 Tendances de la superficie totale des forêts et autres terres boisées en Europe depuis 1980

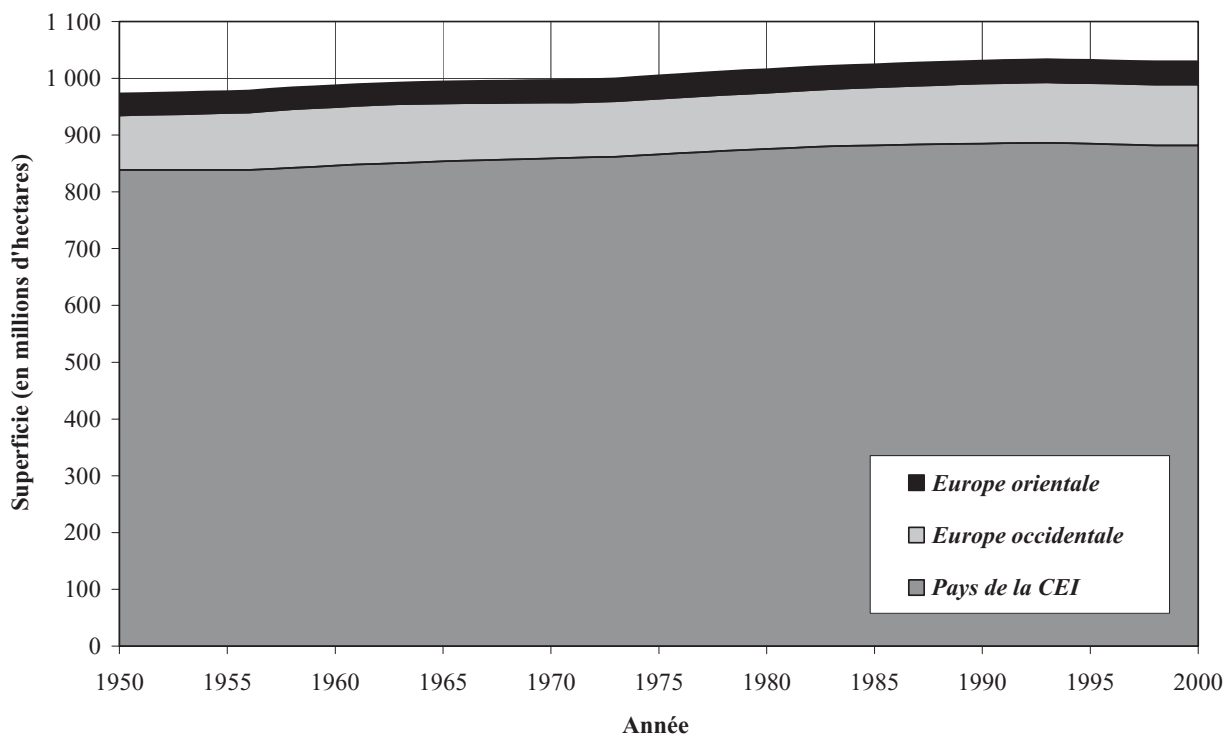


Source: ONU (1992) et ONU (2000). Note: Les chiffres concernant l'Europe orientale et la CEI avant 1992, ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

2.1.2 Superficie des forêts disponibles pour la production de bois

Pour analyser le potentiel de production des ressources forestières de l'Europe, il est plus approprié de considérer l'évolution de la superficie des forêts disponibles pour la production de bois (FDPB) que celle de la superficie forestière totale. L'étude de Gold (2003) a donné des tendances rétrospectives à long terme de la superficie forestière pour la grande majorité des pays européens, tendances qui sont représentées à la figure 4. Comme cette figure est basée sur la superficie des FDPB pour la plupart des pays à l'exception de la Fédération de Russie, ainsi que cela a été indiqué plus haut, elle montre aussi comment l'offre potentielle de bois en Europe a évolué au cours des 50 dernières années.

Figure 4 Tendances de la superficie forestière dans certains pays européens entre 1950 et 2000



Source: Gold (2003), Annexe 5.1. Note: L'Europe orientale exclut les États baltes ainsi que quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie. La superficie forestière indiquée ici est celle des FDPB, sauf pour quelques pays ayant fourni des statistiques répondant à d'autres définitions de la superficie forestière. Pour des informations et des explications complémentaires, se reporter à la section 1.4.1.

Globalement, la superficie des FDPB s'est accrue dans ces pays d'environ 57 millions d'ha (6%), passant de 973 millions d'ha en 1950 à 1 030 millions d'ha en 2000. Au niveau sous-régional, elle a aussi augmenté au cours des cinquante dernières années dans les trois sous-régions de l'EFSOS. Le plus fort taux de croissance a été enregistré en Europe occidentale, où la superficie s'est accrue de 11% (soit de 11 millions d'ha) depuis 1950. Dans les pays d'Europe orientale pris en considération, la superficie forestière a augmenté de 6% (soit de 2 millions d'ha) et celle des FATB dans la Fédération de Russie, de 5% (soit de 43 millions d'ha). Il y a lieu d'ajouter que sur les 27 pays couverts par la présente analyse, quatre seulement n'ont pas enregistré d'accroissement de leur surface forestière.

Cette évolution de la superficie forestière est attribuable à trois facteurs différents, qui ont joué un rôle déterminant: les options fondamentales, les décisions prises par les gestionnaires de forêts et les causes naturelles. Ces facteurs ont varié selon les pays et les sous-régions, ont changé au fil du temps et ont agi dans des directions différentes. Cela dit, au cours des cinquante dernières années, les éléments déterminants les plus importants ont probablement été les changements intervenus dans les politiques mises en œuvre dans le secteur forestier et en dehors. Les changements d'orientation et ceux concernant la gestion seront examinés plus en détail ultérieurement dans le présent chapitre (sections 2.2 et 2.11), mais les principaux éléments qui induisent ces tendances sont présentés brièvement ci-dessous.

Politiques agricoles. L'évolution des politiques agricoles a entraîné une régression de la demande de terres agricoles dans certains pays et favorisé l'affectation de terres agricoles à d'autres utilisations. En Europe occidentale, l'octroi de subventions agricoles a conduit à une intensification de l'agriculture et à une concentration de la production agricole sur les terres les plus productives. Ces toutes dernières années, les politiques agricoles mises en œuvre dans cette région ont délibérément encouragé l'affectation de terres agricoles à d'autres utilisations dont la principale a été l'aménagement de plantations forestières.

Politiques industrielles. En Europe orientale, la conversion de terres agricoles en forêts a obéi à des considérations quelque peu différentes. Dans nombre de pays de cette région, l'industrialisation a été l'un des principaux objectifs poursuivis par pouvoirs publics au cours des cinquante dernières années. Il en est résulté un développement de l'urbanisation et un dépeuplement des campagnes qui ont conduit à la mise en jachère de terres agricoles et à la conversion de quelques-unes d'entre elles en forêts.

Politiques de boisement. Outre les politiques agricoles, les politiques forestières ont aussi été un élément moteur majeur qui a délibérément encouragé le boisement, pour de multiples raisons. De telles politiques ont joué un rôle tout particulièrement important en Europe occidentale où bon nombre des pays dans lesquels la superficie forestière s'accroît le plus sont aussi ceux qui ont le plus encouragé l'aménagement de plantations forestières (comme la Belgique, le Danemark, la France, l'Irlande, le Portugal et le Royaume-Uni). On a également encouragé le boisement dans quelques pays d'Europe de l'Est (notamment en Pologne dans les années 50 et 60), ce qui fut également fait en Russie dans les années 60 et 70.

Restitution de terres. Dans nombre de pays en transition, des terres qui avaient été nationalisées ont été rendues à ceux qui en étaient propriétaires à l'origine ou à leurs héritiers. Dans certains endroits, des forêts ont été restituées et converties en terres agricoles. Dans la plupart des pays, cela n'a pas contrebalancé les forces qui s'exerçaient dans la direction opposée. Cela peut, néanmoins, expliquer la légère régression de la superficie forestière (forêts et autres terres boisées) enregistrée dans la Fédération de Russie à la fin de la période considérée (1993-1998).

Surexploitation. La surexploitation des ressources forestières a constitué un problème dans quelques pays méditerranéens, en particulier au début de la période considérée. Conjugée au pacage en zones forestières et à la conversion intentionnelle de quelques forêts en terres agricoles, elle a conduit à une réduction de la superficie forestière dans un petit nombre de pays.

Activités illicites. L'exploitation illégale des ressources forestières est un problème plus récent, qui se pose essentiellement dans quelques pays en transition. On ne dispose d'aucune donnée statistique sur son ampleur, mais on estime qu'elle explique le déboisement de certaines zones. Le déboisement illicite pratiqué dans le but d'obtenir des terres pour y installer des entreprises commerciales et touristiques a également été mentionné comme constituant un problème dans certains pays méditerranéens. Il semble, toutefois, que ces deux problèmes n'aient pas eu plus de poids que les éléments favorisant l'expansion des forêts.

Financement insuffisant. La coupe rase a toujours été la principale méthode de récolte utilisée dans de nombreuses régions de la Fédération de Russie. L'insuffisance des fonds affectés aux opérations de regarnissage et autres activités concourant à la régénération est un problème qui a été noté dès les années 80. Toutefois, elle ne paraît pas avoir entraîné de réduction de la surface forestière, même s'il est vraisemblable qu'elle ait contribué en partie à la dégradation des forêts.

Causes naturelles. Comme cela a été indiqué plus haut, la régénération naturelle a abouti à la conversion en forêts de quelques terres agricoles abandonnées. D'aucuns ont émis l'avis que cela pourrait expliquer une partie de l'accroissement de la superficie forestière des pays scandinaves enregistré dans les années 50 et 60. La régénération d'arbres et d'arbustes de qualité médiocre explique aussi en partie

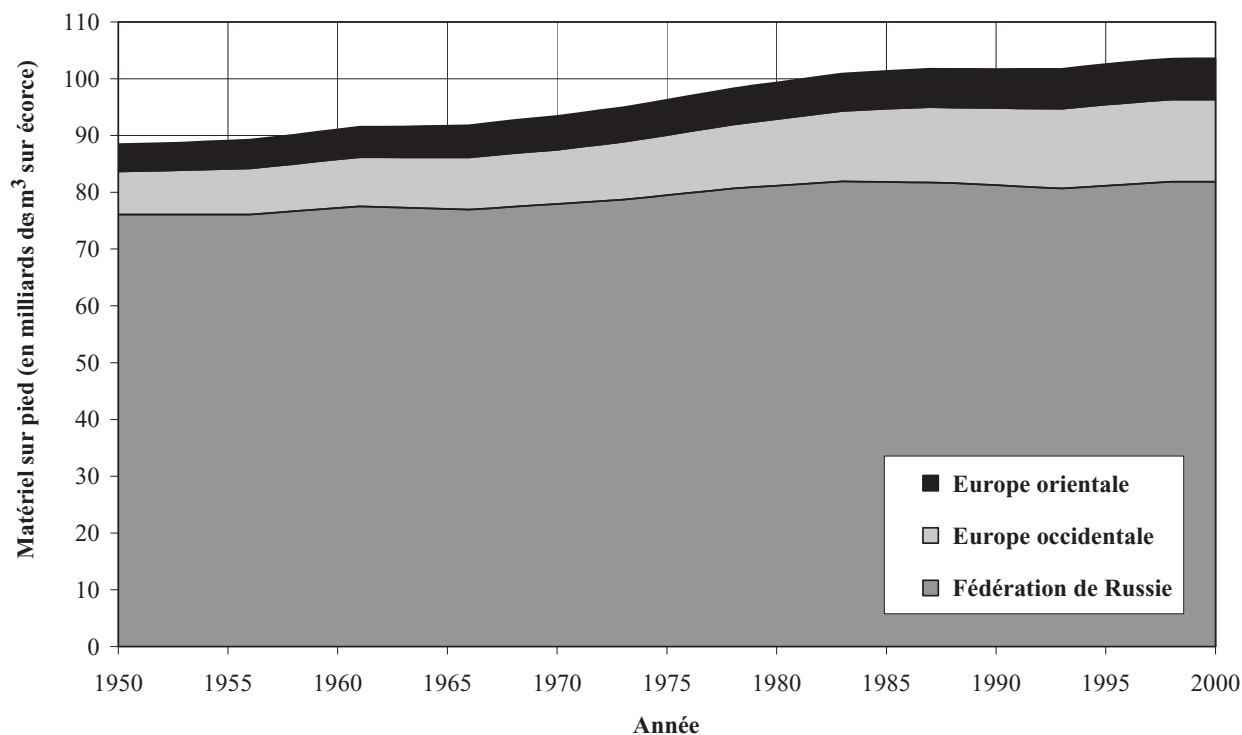
l'accroissement de la superficie forestière de la Fédération de Russie jusqu'au début des années 90. Les incendies de forêt, dont l'action est inverse, demeurent un problème majeur dans les pays méditerranéens ainsi que dans certaines zones de la Fédération de Russie et ont probablement contribué quelque peu à réduire la superficie forestière.

Il est impossible de comparer l'évolution de la superficie des FDPB avec celle de la superficie des FATB sur la longue période de temps considérée, mais une analyse de cet exercice pour la dernière décennie figure dans l'ERF (ONU, 2000). Il en ressort qu'en général, les deux superficies ont augmenté au cours des dix dernières années, sauf dans un très petit nombre de pays où celle des FDPB a régressé tandis que celle des FATB s'est accrue. Les chiffres nets font apparaître une progression des forêts non disponibles pour la production de bois dans pratiquement tous les pays, l'accroissement de la superficie de ces forêts étant généralement plus important que celui constaté pour les FDPB. Il n'est donc globalement pas faux de dire que la superficie reclassée de "disponible pour la production de bois" en "non disponible pour la production de bois" au cours de la dernière décennie est inférieure à l'accroissement total de la superficie forestière. Malheureusement, il n'est pas possible actuellement de suivre de près, avec une quelconque exactitude, les mouvements qui s'opèrent entre ces catégories, bien que les tendances dans ce domaine présentent un intérêt indéniable au plan de l'action.

2.1.3 Matériel sur pied des forêts disponibles pour la production de bois

La figure 5 donne les tendances passées du matériel sur pied dans certains pays européens. Dans cette figure, les données concernant le matériel sur pied dans chacun des pays considérés se rapportent aux mêmes superficies forestières que celles indiquées ci-dessus (qui correspondent aux FDPB pour l'essentiel, mais aussi, dans quelques cas, à d'autres définitions de la superficie forestière). Comme, de ce fait, les deux séries de données étaient comparables, on a également calculé les tendances du matériel sur pied par hectare (voir la figure 6)

Figure 5 *Évolution du matériel sur pied dans certains pays européens entre 1950 et 2000*

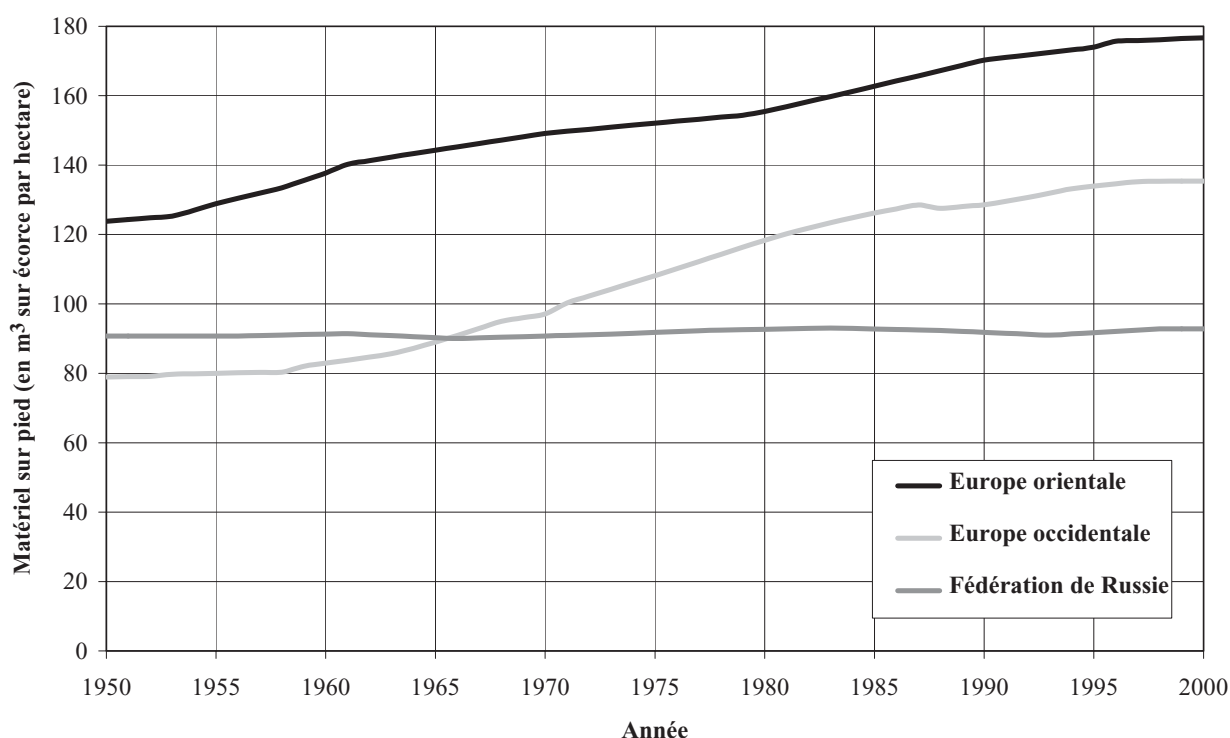


Source: Gold (2003), Annexe 5.2. Note: L'Europe orientale exclut les États baltes ainsi que quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie. Le matériel sur pied indiqué ici est celui des FDPB, sauf pour quelques pays ayant fourni des statistiques répondant à d'autres définitions de la superficie forestière. Pour des informations et des explications complémentaires, se reporter à la section 1.4.1.

Il ressort de la figure que, dans ces pays, le matériel sur pied a augmenté de quelque 17%, soit de 15 milliards de m³ sur écorce, passant ainsi de 88 milliards de m³ sur écorce en 1950 à 104 milliards de m³ sur écorce en 2000. Au niveau européen, il s'est aussi accru dans les trois sous-régions de l'EFSOS et dans tous les pays choisis sauf un (Albanie).

Le taux de croissance le plus élevé a été enregistré en Europe occidentale, où le matériel sur pied a augmenté de 91% (soit de 7 milliards de m³ sur écorce) depuis 1950. Dans les pays d'Europe orientale qui ont été choisis, le matériel sur pied s'est accru de 51% (soit de 2 milliards de m³ sur écorce) et dans la Fédération de Russie, de 8% (soit de 6 milliards de m³ sur écorce). Cette évolution du volume du matériel sur pied est due aux changements intervenus dans l'aménagement des forêts (auxquels ont concouru les remaniements de la politique menée en matière de foresterie) et, dans une moindre mesure, à des causes naturelles.

Figure 6 Tendances du matériel sur pied par hectare dans certains pays européens entre 1950 et 2000



Source: Gold (2003), Annexe 5.1 et 5.2. Note: L'Europe orientale exclut les États baltes ainsi que quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie. Le matériel sur pied indiqué ici est celui des FDPB, sauf pour quelques pays ayant fourni des statistiques répondant à d'autres définitions de la superficie forestière. Pour des informations et des explications complémentaires, se reporter à la section 1.4.1.

Dans la plupart des régions d'Europe occidentale, l'intensité de l'aménagement forestier s'est accrue au cours des cinquante dernières années, ce qui s'est traduit par une augmentation du matériel sur pied et de l'accroissement. L'expansion des plantations forestières pendant une bonne partie des années 60 et 70 en constitue le principal exemple. Outre l'accroissement de la superficie forestière, il en est aussi résulté une augmentation du volume du matériel sur pied au cours des deux dernières décennies, ces plantations étant parvenues à l'âge où les arbres commencent à croître très vite. Un autre exemple de l'accroissement de l'intensité d'aménagement est fourni par la conversion de taillis et de taillis sous futaie en futaies dans des pays comme la Belgique et la France, notamment, depuis 1970. Une étude de l'EFI, réalisée par Spieker et al., a montré un accroissement "inexpliqué" de la productivité sur toutes les placettes d'échantillonnage d'Europe. Celui-ci a été attribué, entre autres, à l'effet fertilisant des immissions d'azote.

Dans d'autres parties de l'Europe occidentale, on a constaté certaines tendances à aménager les forêts de façon moins intensive depuis les années 50. Mais, l'effet a été le même. L'Italie, par exemple, a adopté, dans les années 50, de nouvelles politiques forestières supprimant les coupes rases à grande échelle. Le résultat en a été une baisse des niveaux de coupe et une augmentation du matériel sur pied. Sur un plan plus général, on peut dire que, les niveaux de coupe ayant toujours été inférieurs à l'accroissement au cours des cinquante dernières années (voir la figure 9), cela a favorisé une augmentation du matériel sur pied dans l'ensemble de l'Europe.

En Europe orientale, les fluctuations du matériel sur pied ont vraisemblablement été dues à des causes naturelles plus qu'à des variations de l'intensité d'aménagement. Le matériel sur pied est plus important (par hectare) dans cette sous-région qu'Europe occidentale et s'est accru régulièrement tout au long de la période considérée. Cela étant, la superficie forestière et l'accroissement n'ont pas sensiblement progressé depuis 1970. On peut donc penser que les coupes et les pertes diverses (dues, notamment, aux insectes, aux maladies et à d'autres catastrophes) ont nettement augmenté depuis les années 70, période où le domaine forestier est arrivé à maturité (c'est-à-dire où les peuplements forestiers d'âge moyen à fort accroissement sont devenus des peuplements adultes à faible accroissement). Comme une bonne partie des forêts actuelles a été plantée entre la fin des années 40 et les années 60, on voit que l'évolution du matériel sur pied en Europe orientale a été induite dans une large mesure par une modification de la composition par âges des forêts.

L'évolution du matériel sur pied dans la Fédération de Russie dénote un modeste taux de croissance, mais affiche aussi une certaine instabilité au cours des deux dernières décennies. Celle-ci tient vraisemblablement plus à des problèmes de qualité des données qu'à des variations du niveau des ressources forestières. Les correspondants nationaux de la Fédération de Russie ont néanmoins fourni, pour la présente analyse, quelques indications d'ordre qualitatif sur l'évolution récente du matériel sur pied, qui sont rapportées ci-après.

Dans la Fédération de Russie, les tendances récentes du matériel sur pied ont varié d'une région à l'autre, avec de modestes accroissements dans l'ouest du pays et des régressions dans les régions sibériennes. Dans ces dernières, la diminution du matériel sur pied est due principalement aux abattages intensifs des années 80, aux incendies de forêt et aux attaques d'insectes. Le plus fort accroissement du matériel sur pied a été enregistré dans la région centrale, où les coupes ont été réduites et où les forêts croissent particulièrement vite.

Actuellement, les peuplements adultes ceux en phase de surmaturité représentent 54% de tout le matériel sur pied dans la Fédération de Russie. Les essences résineuses (telles que mélèze, épicéa, pin et cèdre) prédominent, constituant 78% du matériel sur pied. Cela dit, le matériel sur pied des peuplements adultes et des peuplements en phase de surmaturité (surtout composés de résineux) a régressé de 9 milliards de m³ sur écorce ces dernières années. En revanche, le matériel sur pied composé de feuillus s'est accru de 1,7 milliard de m³ sur écorce. Cette évolution tient en grande partie à la préférence déclarée de l'industrie de transformation des produits forestiers pour les essences résineuses.

D'une manière générale, l'accroissement du matériel sur pied dans la Fédération de Russie s'explique surtout par le fait que les abattages ont toujours été bien inférieurs à l'accroissement. Depuis 1950, par exemple, l'accroissement annuel est passé de 850 à 970 millions de m³ sur écorce, alors que le volume des abattages est tombé de 500 à 250 millions m³ sur écorce (ces toutes dernières années). Comme en Europe orientale, cette différence, conjuguée à la maturation progressive de nombreux peuplements, ont abouti à la tendance affichée à la figure 5.

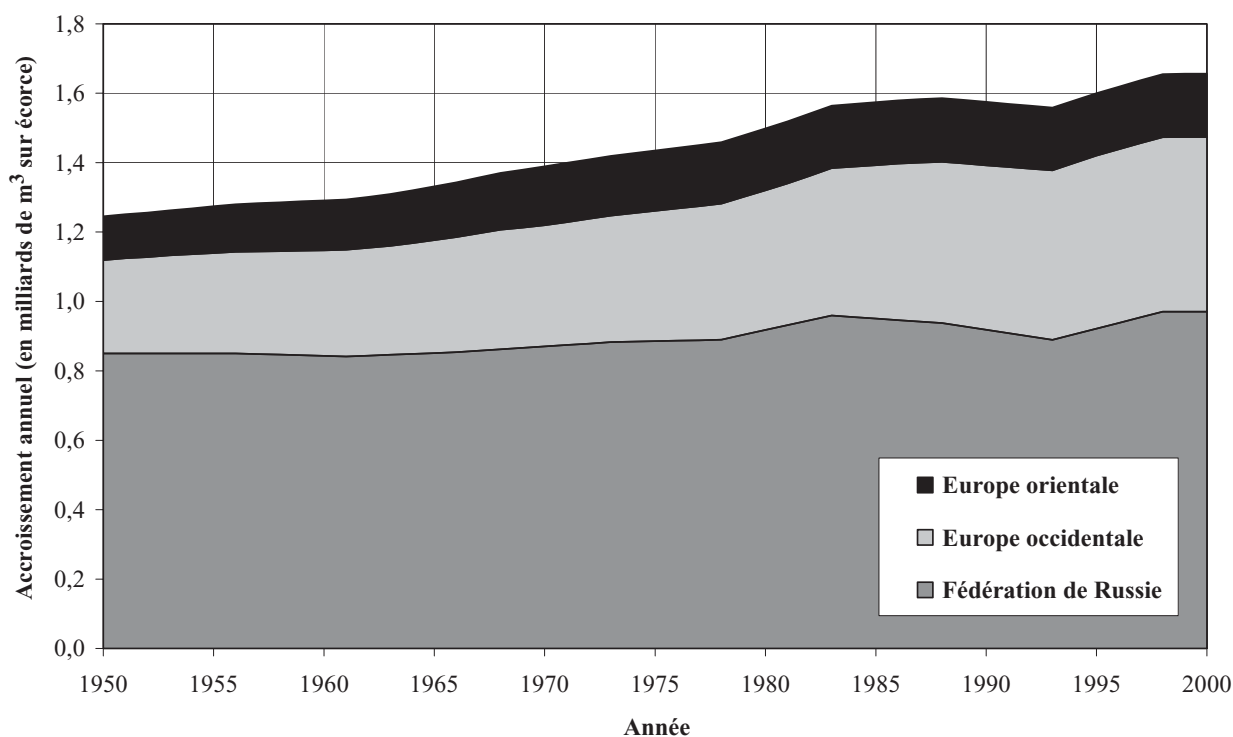
Le volume de bois récolté par hectare n'est que de 0,22 m³ sur écorce pour l'ensemble de la Fédération de Russie, avec des quantités aussi faibles que 0,11 m³ sur écorce en Sibérie occidentale, 0,15 m³ sur écorce en Sibérie orientale et 0,05 m³ sur écorce dans la région extrême-orientale. À titre de comparai-

son, le volume récolté par hectare dans des pays possédant des industries forestières plus développées dépasse souvent 2,5 m³ sur écorce.

2.1.4 Accroissement annuel des forêts disponibles pour la production de bois

La figure 7 montre comment l'accroissement annuel a évolué par le passé dans certains pays européens. La plupart des pays ont fourni des données statistiques concernant l'AAN, mais quelques-uns ont communiqué des données établies selon d'autres méthodes de mesure de l'accroissement. Les totaux que présente la figure pour l'Europe et chacune des sous-régions reposent sur l'ensemble de ces statistiques. Ces données étant, ici aussi, comparables avec les statistiques relatives à la superficie forestière, on a également calculé les tendances de l'accroissement annuel par hectare, qui sont indiquées à la figure 8.

Figure 7 *Évolution de l'accroissement annuel dans certains pays européens entre 1950 et 2000*



Source: Gold (2003), Annexe 5.3. Note: L'Europe orientale exclut les États baltes ainsi que quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie. L'accroissement annuel indiqué ici est celui des FDPB, sauf pour quelques pays ayant fourni des statistiques répondant à d'autres définitions de la superficie forestière. Pour des informations et des explications complémentaires, se reporter à la section 1.4.1.

Il ressort de la figure 7 que l'accroissement annuel en Europe a augmenté de 33%, soit de 411 millions de m³ sur écorce depuis 1950, passant ainsi de 1 246 millions de m³ sur écorce cette année-là à 1 657 millions de m³ sur écorce en 2000. La majeure partie de cette progression a été enregistrée en Europe occidentale où l'accroissement annuel a augmenté de 87%, soit de 234 millions de m³ sur écorce pendant la période considérée. Au cours des cinquante dernières années, l'accroissement annuel a augmenté de 45% (57 millions de m³ sur écorce) en Europe orientale et de 14% (120 millions de m³ sur écorce) dans la Fédération de Russie.

En termes d'accroissement annuel à l'hectare, la progression de l'expansion forestière en Europe occidentale est remarquable elle aussi, puisqu'elle est passée de 2,8 m³ sur écorce à 4,7 m³ sur écorce au cours de la même période. En Europe orientale, l'accroissement annuel par hectare a augmenté au début de la période pour atteindre 4,3 m³ sur écorce en 1970, mais n'a plus guère progressé depuis. Dans la

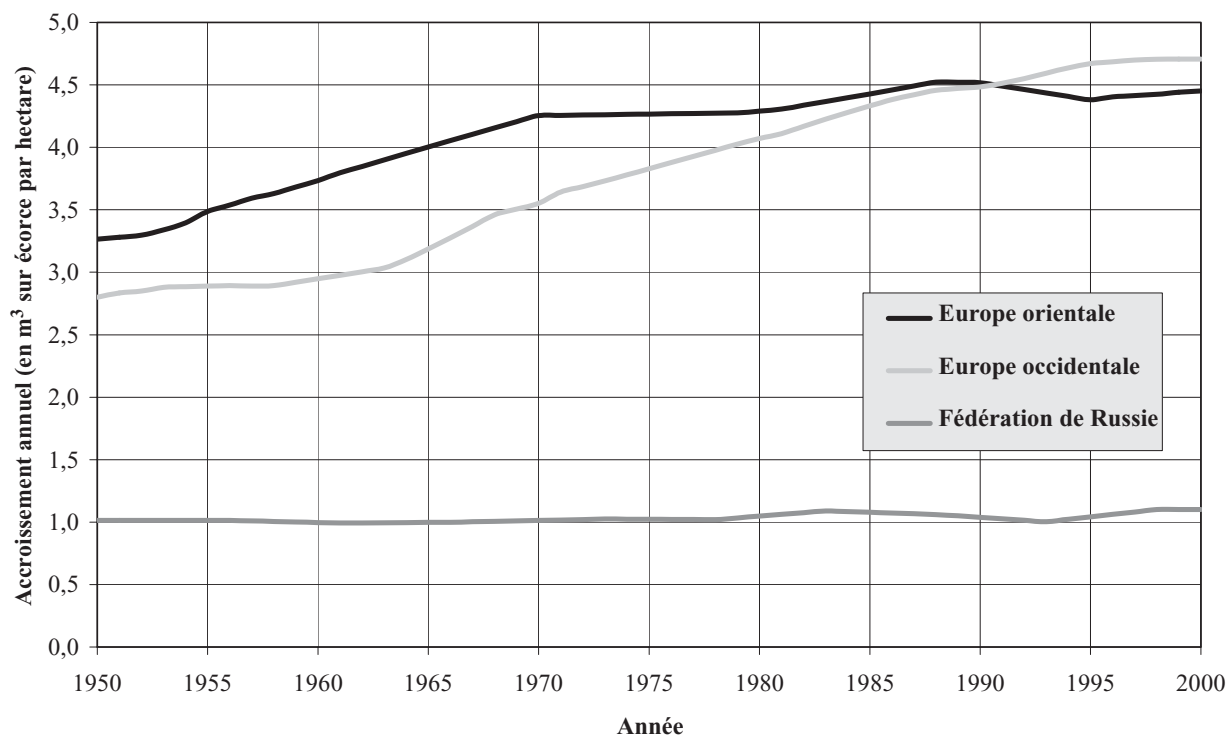
Fédération de Russie, l'expansion forestière est restée de l'ordre de 1 m³ sur écorce par hectare durant toute la période considérée.

La forte progression de l'accroissement en Europe occidentale est attribuable, pour une bonne part, à divers changements intervenus dans les régimes d'aménagement forestier, le plus patent étant la création de plantations forestières dans l'ouest et le sud de l'Europe. Les taux de croissance de ces plantations forestières sont généralement supérieurs à ceux d'autres types de forêt, d'où une augmentation de l'accroissement moyen dans l'ensemble de l'Europe occidentale.

Par ailleurs, dans le nord de l'Europe occidentale, le passage, en gestion forestière, du régime des coupes sélectives à celui des coupes rases dans les années 50 a donné lieu à la conversion de peuplements anciens à croissance lente en peuplements plus jeunes et plus vigoureux. Vers le milieu des années 70, nombre de ces grandes étendues de forêts semi-naturelles intensivement aménagées sont entrées dans leur phase de croissance rapide, ce qui a fait augmenter l'accroissement annuel. D'autres changements intervenus dans la gestion des forêts en Europe occidentale ont également eu un impact, comme, dans les années 60 et 70, la conversion de forêts de feuillus à croissance lente en forêts de conifères dans certaines parties de la Norvège et du Royaume-Uni.

Ainsi qu'on l'a vu plus haut, les pertes naturelles, qui ont augmenté au milieu des années 70 jusqu'au milieu des années 80, peuvent expliquer qu'il n'y ait eu aucune progression notable de l'accroissement annuel en Europe orientale depuis les années 70. Leurs causes sont complexes, mais d'aucuns pensent qu'en augmentant, la pollution atmosphérique, la pollution de l'eau et les perturbations anthropiques du régime hydrologique de la forêt y ont contribué, car elles ont toutes joué un rôle dans l'accroissement de la mortalité des arbres. En outre, en maintes régions d'Europe, le fait d'avoir d'une manière générale accru l'homogénéité des forêts et converti un plus grand nombre de ces dernières en peuplements équiennes a vraisemblablement rendu les forêts plus sensibles aux organismes pathogènes tels que les insectes et les champignons. L'action de ces éléments empire sous l'effet de phénomènes naturels tels que les tempêtes et les incendies de forêt, qui peuvent transformer des problèmes relativement mineurs en pertes naturelles importantes. Cela dit, depuis le début des années 90, on estime que la santé des forêts a commencé à s'améliorer dans bon nombre de pays d'Europe de l'Est.

Figure 8 Tendances de l'accroissement annuel à l'hectare dans certains pays européens entre 1950 et 2000



Source: Gold (2003), Annexe 5.1 et 5.3. Note: L'Europe orientale exclut les États baltes ainsi que quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie. L'accroissement annuel indiqué ici est celui des FDPB, sauf pour quelques pays ayant fourni des statistiques répondant à d'autres définitions de la superficie forestière. Pour des informations et des explications complémentaires, se reporter à la section 1.4.1.

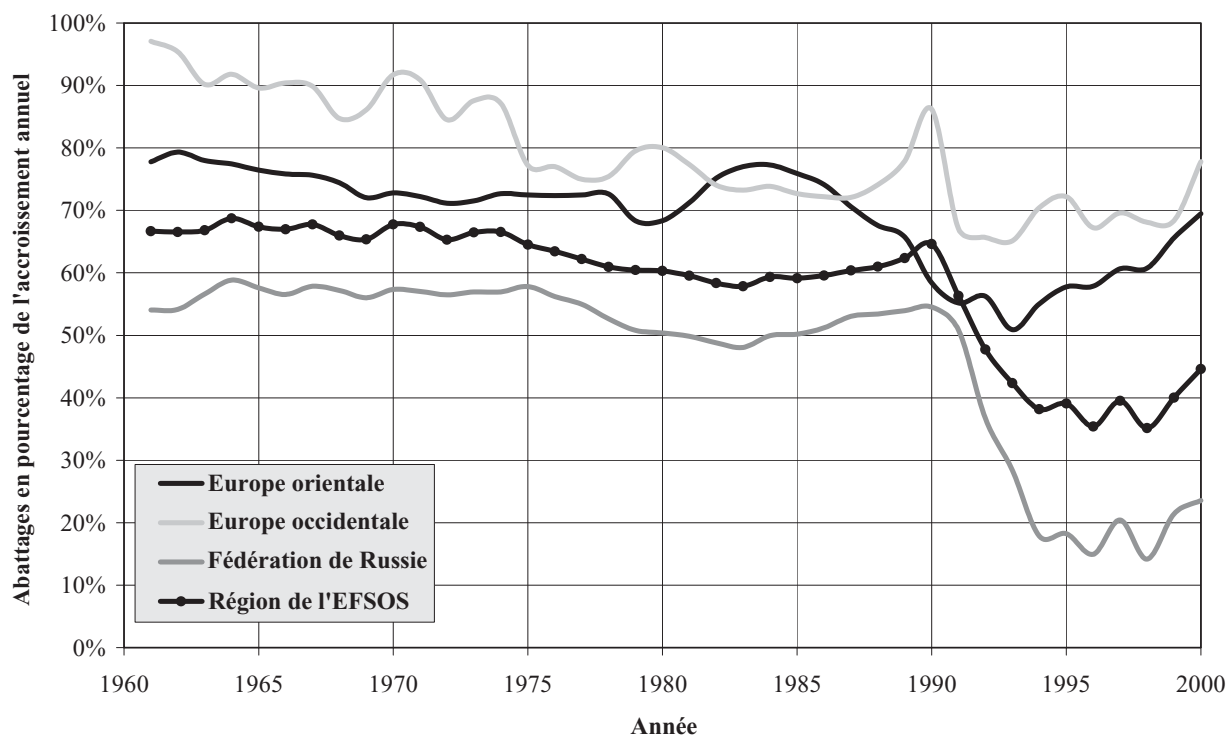
2.1.5 Comparaison entre les quantités enlevées et l'accroissement

Le niveau des coupes est l'un des principaux facteurs qui influent sur le volume du matériel sur pied et de l'accroissement annuel en forêt. Il témoigne aussi vraisemblablement de l'influence la plus importante qu'a l'homme sur le développement des ressources forestières. Il est donc intéressant de voir la façon dont les quantités abattues ont évolué par rapport à l'accroissement dans le passé. C'est ce que montre la figure 9.

Il ressort de cette figure que le niveau des coupes en Europe, et dans les trois sous-régions, est toujours resté inférieur à l'accroissement annuel dans les forêts européennes entre 1961 et 2000. En outre, l'écart entre les deux a augmenté au cours des quarante dernières années. En Europe occidentale, le rapport abattages/accroissement est tombé de 90% dans les années 60 à 70% au cours de la dernière décennie. En Europe orientale, dans le même temps, il a régressé de 80% à 70%. Comme on l'a vu plus haut, le niveau des coupes dans la Fédération de Russie a toujours été bien inférieur à l'accroissement, à savoir de l'ordre de 50%, mais il a aussi sensiblement baissé au cours de la dernière décennie, pour tomber aux alentours de 20%.

Ainsi qu'on l'a déjà indiqué, les investissements réalisés en vue d'accroître la superficie forestière (plantations de forêts) et une sylviculture plus intensive ont accru la capacité des forêts européennes à produire du bois, dans le passé comme (probablement) dans l'avenir. Toutefois, la progression des abattages au cours des quatre dernières décennies n'a pas été proportionnelle à cet accroissement de production potentielle. Cette situation comporte à la fois des défis à relever et des opportunités à saisir pour assurer la viabilité à long terme de l'aménagement forestier en Europe, question qui sera abordée ultérieurement dans le présent rapport.

Figure 9 Tendances du rapport entre les abattages et l'accroissement dans certains pays européens entre 1961 et 2000



Source: Les données concernant l'accroissement sont tirées de l'étude de Gold (2003), Annexe 5.3; celles concernant les abattages proviennent des statistiques FAOSTAT sur la production de bois ronds (<http://faostat.external.fao.org>), adaptées aux abattages à l'aide des coefficients de conversion figurant dans l'ERF (ONU, 2000). Note: L'Europe orientale exclut les États baltes ainsi que quatre des cinq pays de l'ex-Yougoslavie. De plus, la Turquie est exclue de l'analyse en raison de la qualité des statistiques de la production de bois de chauffage dont on disposait pour ce pays. Pour les abattages dans la Fédération de Russie avant 1992, on a procédé à des estimations à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

2.2 Qualité des forêts et gestion forestière

Dans la section précédente, on s'est attaché à décrire quelques-unes des tendances observées dans les forêts d'Europe sur le plan quantitatif et à exposer brièvement quelques-uns des éléments que les déterminaient. Dans la présente section, seront décrits quelques-uns des changements d'ordre qualitatif survenus ces dernières années au niveau des ressources forestières. Bien que nombre d'entre eux ne puissent être quantifiés, l'exposé fournira ça et là quelques informations statistiques.

2.2.1 Santé des forêts

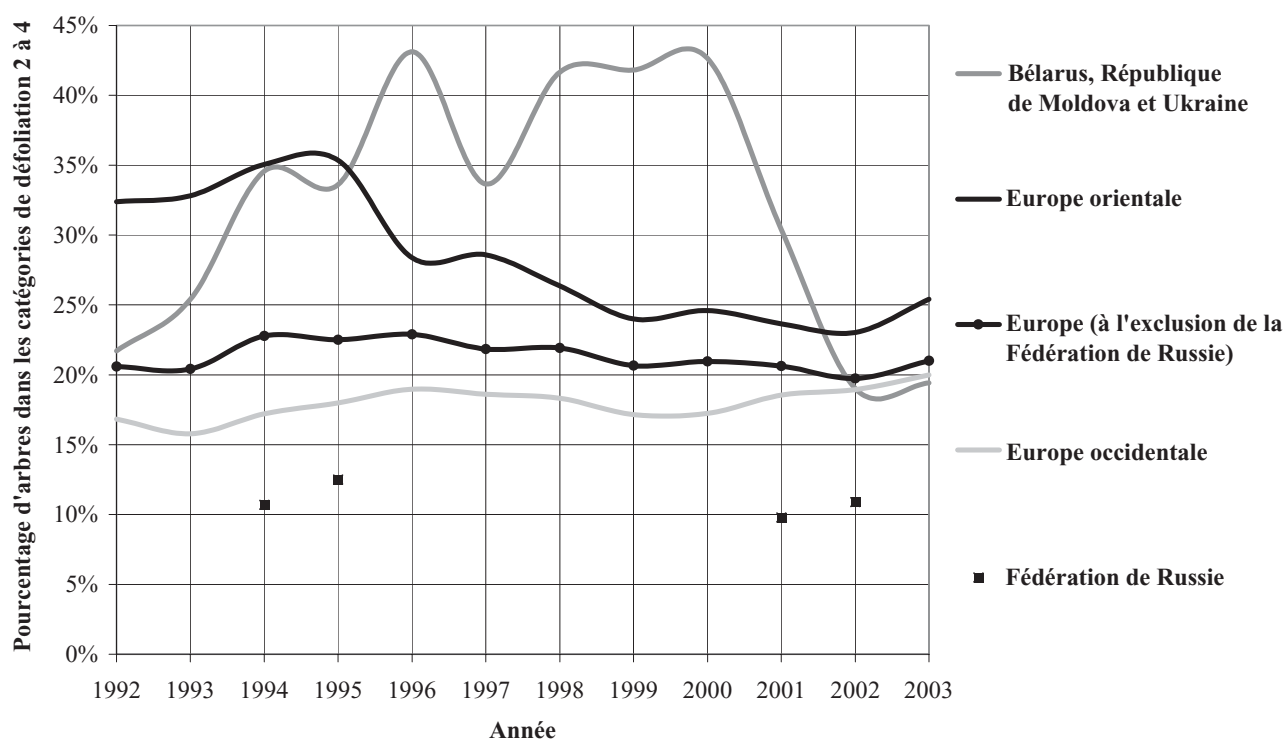
Nombre d'aspects qualitatifs des forêts sont difficiles à mesurer, et de nature subjective. Néanmoins, l'état sanitaire des forêts est l'un de ceux qu'il est possible de mesurer. On peut évaluer la santé d'une forêt en utilisant un certain nombre de critères ou indicateurs de vitalité tels que les attaques de parasites et d'organismes pathogènes, la défoliation, la décoloration des feuilles et les incendies de forêt. Des données rétrospectives sur la défoliation et les incendies de forêts étant disponibles pour la plupart des pays d'Europe, les tendances dans ces domaines sont présentées ci-après

Défoliation: Vers la fin des années 70, on a constaté une détérioration de la couronne des arbres dans plusieurs zones forestières d'Europe. Par suite de cette dégradation de l'état des forêts, attribuée surtout, à l'origine, à la pollution atmosphérique, la CEE-ONU a mis sur pied, en 1985, un Programme

international concerté d'évaluation et de surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts (PIC-Forêts), au titre de sa Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. En association avec d'autres programmes de la CEE-ONU et de l'Union européenne (UE), le PIC-Forêts communique des informations et des analyses scientifiques sur les effets de la pollution atmosphérique et d'autres facteurs écologiques sur les forêts, travail qui a servi à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures visant à lutter contre la pollution atmosphérique dans l'UE.

Actuellement, 36 pays européens participent à cet exercice (de même que le Canada et les États-Unis d'Amérique). La surveillance continue de la santé des forêts dans la CEE-ONU est l'un des systèmes de contrôle biologique les plus étendus du monde, qui assure une surveillance de grande ampleur sur plus de 6 000 parcelles et une surveillance intensive sur plus de 860 parcelles dans les pays qui y participent.

Figure 10 Tendances de la défoliation en Europe entre 1992 et 2003



Source: ONU (2004).

La figure 10 donne les tendances de la défoliation en Europe pour la période 1992-2003. Les moyennes pour chaque région ont été calculées en pondérant les résultats obtenus pour chaque pays par leur superficie de FATB. Les données concernant la Fédération de Russie sont indiquées séparément, car l'on ne disposait que de quatre observations pour la période considérée.

Les arbres sont répartis en différentes catégories selon leur degré de défoliation, les catégories 2 à 4 correspondant à une défoliation du houppier de plus de 25%. On dit généralement des arbres comptabilisés dans ces catégories qu'ils sont "endommagés", car ce sont des arbres dont la défoliation est déjà avancée.

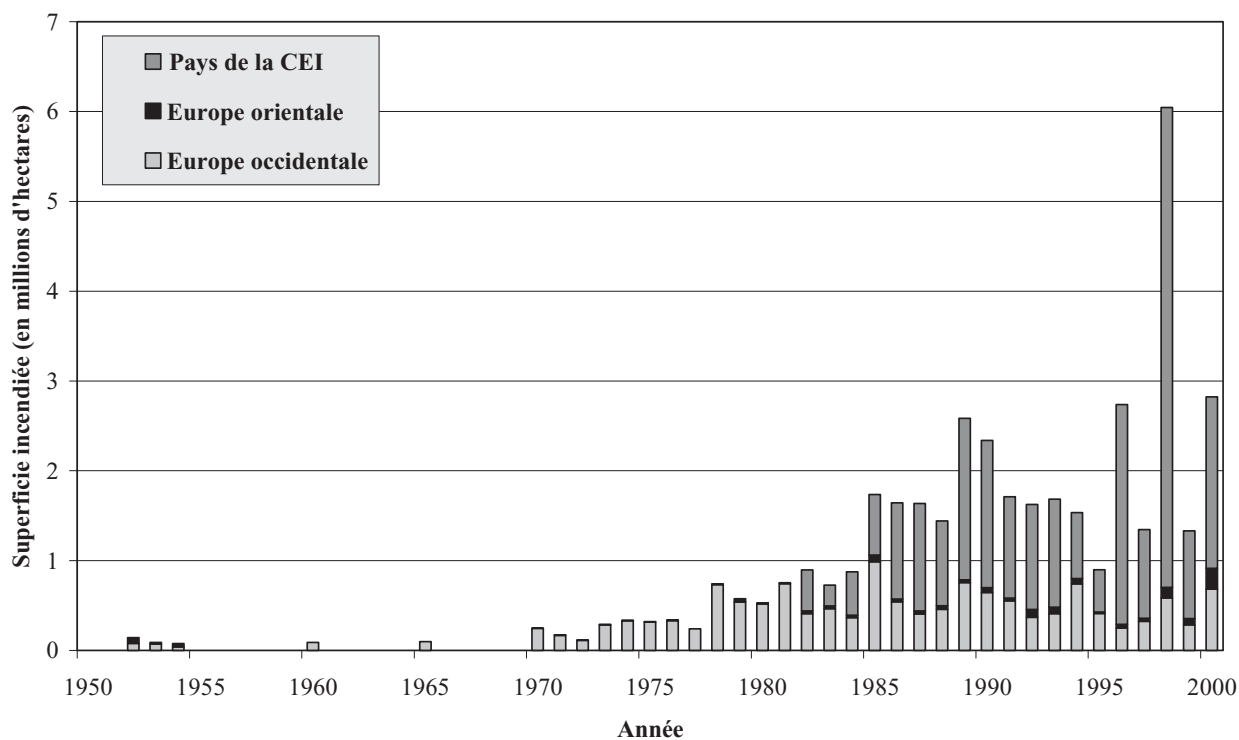
Ces tendances ne font apparaître ni augmentation ni régression de la défoliation à l'échelle européenne au cours de la dernière décennie, encore que l'on puisse déceler une légère tendance à la hausse pour

l'Europe occidentale et une tendance à la baisse plus marquée pour l'Europe orientale, attribuable à l'arrêt des émissions massives de polluants des usines et des installations de production d'énergie dans les anciennes économies planifiées. Les quelques relevés disponibles pour la Fédération de Russie donnent également à penser qu'il n'y a guère eu de changement en matière de défoliation dans ce pays au cours de la dernière décennie, même si le nombre de ces relevés est très limité.

Les grandes tendances décrites ci-dessus masquent un certain nombre de différences importantes au niveau des pays et des groupes d'essences. Aussi, si l'on souhaite de plus amples informations sur les résultats des études réalisées, on voudra bien consulter l'étude de Lorenz et al. (2004). Cela dit, globalement, ces tendances montrent que le problème de la défoliation en Europe ne semble pas véritablement empirer. Les éléments d'information faisant état d'une aggravation de la défoliation antérieurement ne sont que partiels et peu significatifs, ce qui donne à penser que si la défoliation avait tendance à augmenter auparavant, cette tendance s'est probablement interrompue. On ne connaît toujours par très bien les causes de la défoliation, naguère attribuées par bon nombre de gens à la seule pollution atmosphérique. La défoliation semble de plus en plus être considérée comme étant un symptôme, parmi d'autres, de plusieurs syndromes différents ayant des causes multiples, dont on n'appréhende pas bien les interactions.

Incendies de forêt. La CEE-ONU et la FAO collectent des statistiques sur les incendies de forêt et sur la superficie incendiée depuis le début des années 50. Toutefois, de telles statistiques n'ont commencé à être rassemblées annuellement que depuis 1970 et l'on ne dispose d'une série de données relativement complète pour les pays ne faisant pas partie de l'Europe occidentale qu'à partir de 1982. Les tendances de la superficie forestière incendiée, établies d'après ces statistiques, sont présentées à la figure 11.

Figure 11 Tendances des incendies de forêt entre 1950 et 2000



Source: ONU (1999 et livraisons antérieures).

À première vue, la superficie de FATB endommagée par les incendies de forêt chaque année a tendance à augmenter, selon ces statistiques. Toutefois, cela tient, pour une bonne part, au fait que l'on ne disposait que de données partielles sur les incendies de forêt avant 1982. Depuis, on a constaté de grandes variations dans la superficie incendiée en Europe chaque année, mais sans déceler de tendance fermement orientée en hausse ou en baisse.

Au niveau sous-régional, les chiffres n'indiquent pas non plus de forte tendance à la hausse ou à la baisse, même s'il est à noter que la superficie incendiée en Europe occidentale est plus importante de nos jours qu'elle ne l'était auparavant. À titre d'exemple, la superficie incendiée dans les années 70 n'était que de 330 000 hectares par an en moyenne, alors que, depuis, elle s'est située aux alentours de 520 000 hectares par an. Cela pourrait être dû à la plus grande fréquentation des forêts par le public pour ses loisirs (c'est-à-dire aux incendies déclenchés par l'homme) ou tout simplement à l'amélioration des systèmes de surveillance et de comptabilisation des incendies de forêt.

Les incendies de forêt sont dus à une combinaison de facteurs humains et naturels, si bien que l'essentiel de la variation d'une année sur l'autre est vraisemblablement attribuable aux changements climatiques ponctuels qui rendent les forêts plus sensibles aux incendies. La répartition des incendies en Europe montre bien aussi l'importance que revêtent les conditions climatiques. Au cours de la dernière décennie, les pays d'Europe occidentale les plus chauds (Espagne, Grèce, Italie et Portugal) ont compté pour 95% de la superficie incendiée en Europe occidentale, tandis la Bulgarie, la Croatie et la Turquie ont compté pour 52% de celle incendiée en Europe orientale.

Depuis 1982, ce sont 1,9 million d'hectares par an, en moyenne, qui ont été incendiés en Europe, dont 1,3 million d'hectares dans la CEI (par l'essentiel dans la Fédération de Russie), 510 000 hectares en Europe occidentale et 60 000 hectares en Europe orientale. Ces chiffres ne représentent qu'une infime portion de la superficie forestière totale (en gros bien moins de 1%), même si les incendies de forêt sont importants dans certains pays (comme en Italie, où 1% des forêts en moyenne est parti en fumée chaque année au cours de la dernière décennie, ou au Portugal, où ce sont 3% des forêts qui ont été incendiées).

En conclusion, ces chiffres donnent à penser qu'en règle générale le problème des incendies de forêt n'est aucunement en train de s'aggraver, mais qu'il demeure néanmoins préoccupant dans un certain nombre de pays. Cela étant, on pourrait dire que la population, si l'on considère le fait qu'elle s'intéresse davantage aux forêts depuis quelques années (et qu'elle les utilise plus) est vraisemblablement plus consciente du problème aujourd'hui. Par ailleurs, on s'inquiète de l'incidence possible du changement climatique sur la gravité des incendies de forêt et sur l'échec relatif, dans quelques pays, des programmes visant à prévenir les incendies de forêts, entre autres, en éduquant la population et en réduisant la charge de matières combustibles. On pense que les incendies spectaculaires qui se sont produits en Sibérie et dans l'extrême est de la Russie en 2003 ont été dus à la fois aux conditions climatiques et aux abattages illicites.

2.2.2 Gestion forestière

Il n'est pas facile d'apprécier ou de quantifier les tendances de la gestion forestière, parce que l'évaluation de cette dernière au plan qualitatif est très subjective et que l'on ne s'est essayé à ce genre d'exercice que récemment. On a vu dans la section précédente les changements qui sont vraisemblablement intervenus par le passé dans l'intensité de l'aménagement forestier, d'après ceux observés au niveau de la superficie forestière, du matériel sur pied et de l'accroissement. Il existe deux autres aspects qualitatifs de la gestion forestière que l'on peut mesurer: ce sont sa finalité, à savoir ses objectifs, et les critères d'aménagement des forêts destinées à la production de bois.

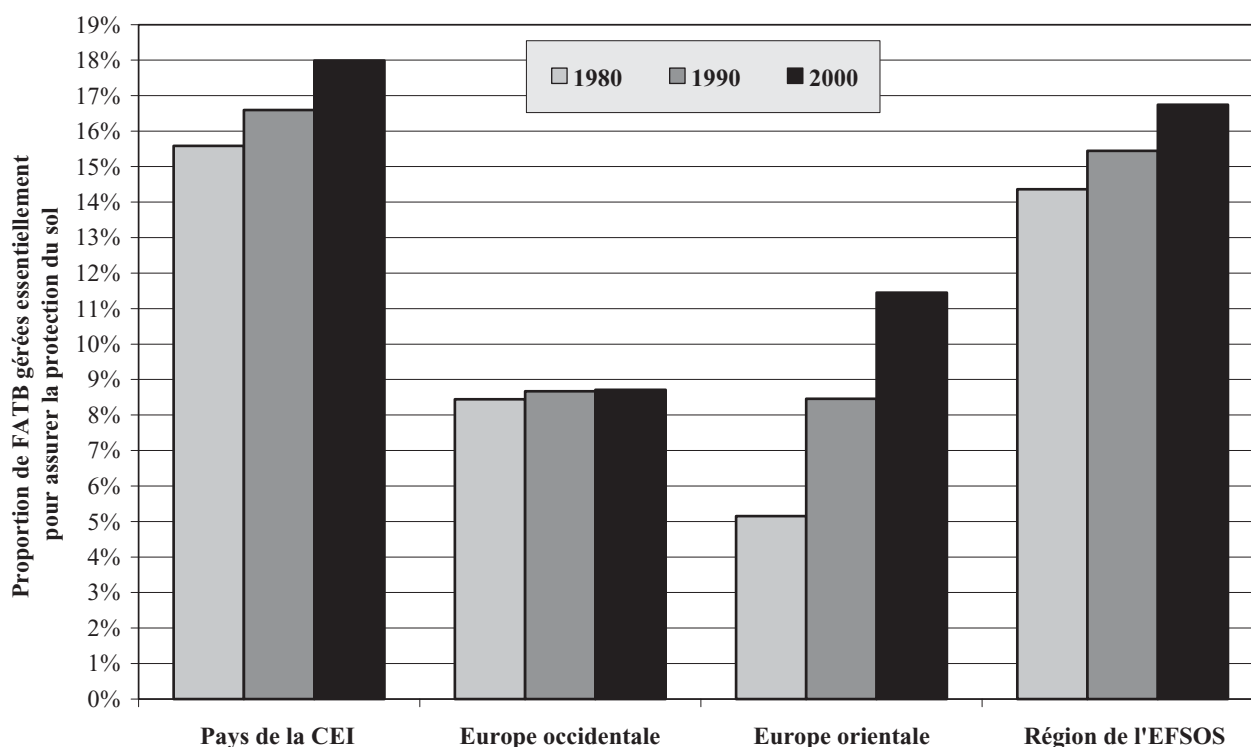
Objectifs de gestion. L'Europe gère depuis fort longtemps les forêts à des fins multiples. Dans l'ERF de 1990, les sept fonctions suivantes des forêts étaient citées: production de bois, protection, eau, pâtu-

rage (terrains de parcours), chasse, conservation de la nature et loisirs (ONU, 1993) et les pays étaient invités à évaluer les surfaces forestières où ces fonctions constituaient des objectifs de gestion très, moyennement ou peu importants. Dans l'ensemble, on a constaté qu'en Europe, on attribuait une assez grande importance à la production de bois, à la chasse et aux loisirs, et beaucoup moins aux autres objectifs. Il est impossible de déterminer la façon dont a évolué l'importance de toutes ces fonctions, parce que la méthodologie utilisée pour évaluer les objectifs de gestion n'a pas été reprise dans l'ERF 2000. On dispose néanmoins d'informations sur l'évolution et l'état actuel de l'aménagement forestier en ce qui concerne quelques-unes de ces fonctions.

L'ERF 2000 (ONU, 2003) contient des informations sur la superficie de FATB gérées essentiellement pour assurer la protection du sol à deux moments différents dans le temps (années). Ces informations sont données pour la plupart des pays européens, qui ont pris un très grand nombre d'années différentes pour les deux points de référence demandés pour la mesure. En interpolant et/ou en extrapolant les résultats concernant chaque pays, il est possible d'estimer une tendance de cette variable sur la période 1980-2000. Les résultats de cette opération sont indiqués à la figure 12.

En Europe occidentale, la fonction de protection du sol n'a guère pris plus d'importance et la moyenne est relativement basse parce qu'un petit nombre de pays possédant de vastes étendues de forêts (tels que la Finlande et la Suède) ne considèrent généralement pas la protection du sol comme un objectif important. En revanche, la protection du sol est importante en Espagne, mais ce pays n'est pas pris en compte dans la moyenne européenne indiquée dans la Figure 12, car il n'a fourni qu'un chiffre pour une seule année. (Si l'Espagne avait été prise en compte, la moyenne pour l'Europe aurait été sensiblement plus élevée). La tendance pour l'Europe orientale témoigne d'un net accroissement de l'importance des FATB gérées pour assurer la protection du sol en Turquie, tandis que celle pour la CEI rend compte, dans une large mesure, des progrès réalisés dans la Fédération de Russie. En résumé, on peut dire, au vu de la figure, que cette fonction est loin d'être négligeable et que son importance s'est vraisemblablement légèrement accrue au cours des deux dernières décennies.

Figure 12 Tendances de la proportion de FATB gérées essentiellement pour assurer la protection du sol dans certains pays européens entre 1980 et 2000



Source: ONU (2000).

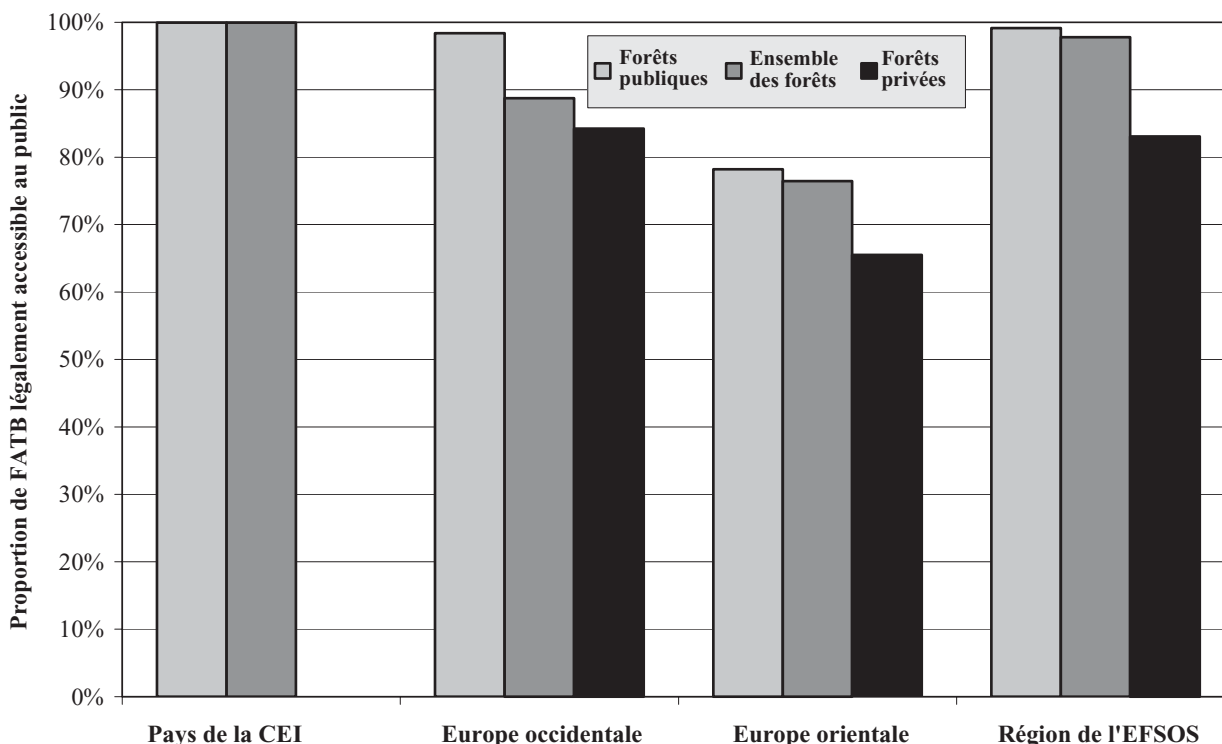
Note: L'Allemagne, l'Espagne, le Luxembourg, la Norvège et la Suisse ne sont pas pris en compte dans les chiffres concernant l'Europe occidentale, de même que la Bosnie-Herzégovine et l'ex-République yougoslave de Macédoine ne sont pas prises en compte dans ceux concernant l'Europe orientale.

L'ERF 2000 contient également des informations sur la superficie des FATB légalement accessibles au public. Celle-ci, sans être un indicateur des aires où les loisirs constituent un objectif de gestion forestière, donne une idée plus générale de l'importance des loisirs au niveau de l'utilisation des forêts en Europe.

La figure 13 indique la proportion de FATB légalement accessible au public en Europe, établie d'après des chiffres provenant toute une série d'années (dans chaque pays) de la décennie 90. On voit, d'après cette figure qu'en Europe, le public a accès à la plupart des ressources forestières, en particulier pour ce qui est des forêts publiques. Il est impossible de présenter des tendances de cette variable, mais après avoir analysé les informations détaillées fournies par les pays, on peut dire que la superficie des forêts légalement accessibles est vraisemblablement restée assez stable. La restitution de forêts publiques à leurs propriétaires (privés) d'origine en Europe orientale ne semble pas avoir eu beaucoup d'impact sur l'accès aux forêts. Dans les rares cas où ce dernier a été réduit, c'est souvent parce que le public a été tenu à l'écart de zones importantes pour la conservation² de la nature.

Au vu de ces indications et des résultats de l'ERF 1990, tout porte à penser que les loisirs en forêt restent un objectif de gestion forestière majeur en Europe, dont le niveau d'importance n'a pas beaucoup changé.

Figure 13 Proportion de FATB légalement accessible au public en Europe



Source: ONU (2000). Note: L'Espagne n'est pas prise en compte dans les chiffres concernant l'Europe occidentale, de même que la Serbie et Monténégro ainsi que la Turquie ne sont pas prises en compte dans ceux concernant l'Europe orientale.

Le texte ci-dessus a décrit les tendances et l'état actuel de deux des fonctions des forêts en Europe. L'ERF 2000 fournit aussi, pour d'autres fonctions des forêts, quelques informations chiffrées qui sont exprimées en volume et/ou en valeur de production (notamment en ce qui concerne les produits du

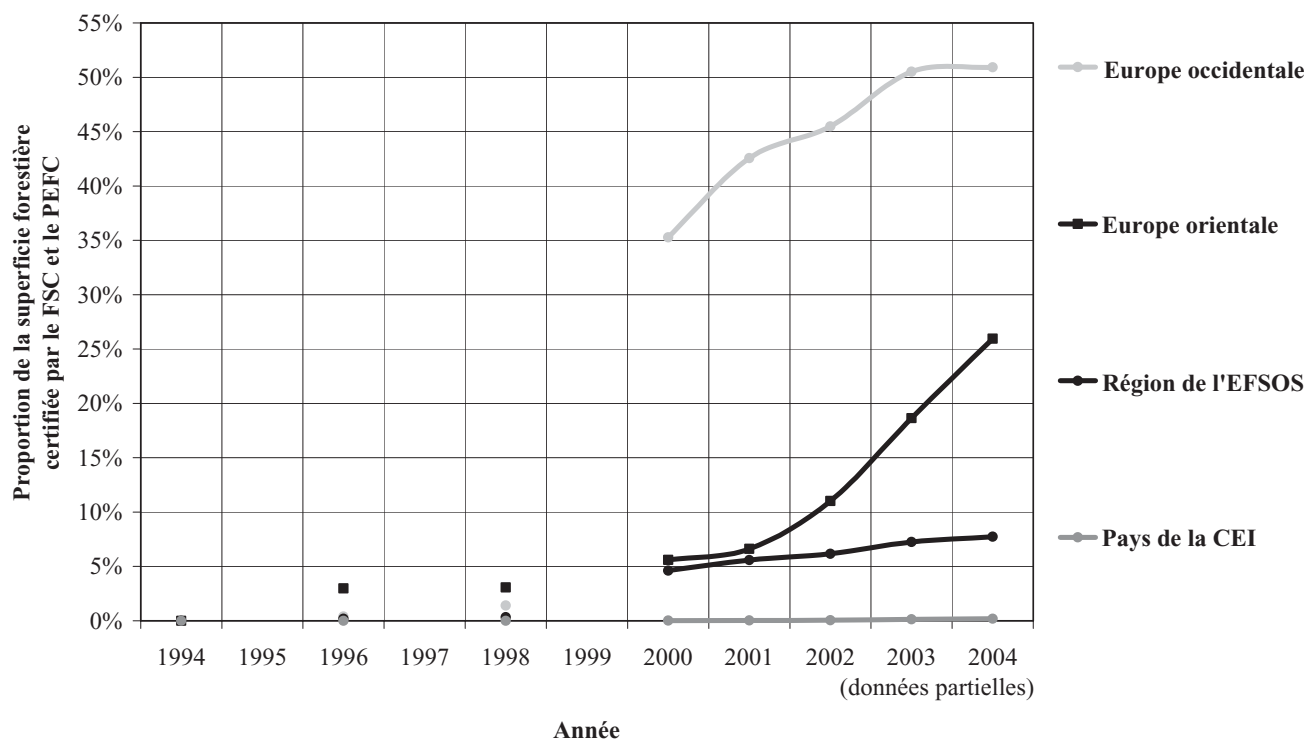
bois et les produits forestiers non ligneux). S'il n'est pas possible d'en déduire l'importance relative des différentes fonctions, on peut dire que les forêts européennes sont toujours gérées à de très nombreuses fins différentes, qui dépendent du régime de propriété, ainsi que de l'emplacement et du type des forêts.

Gestion centrée sur la production de bois. Il n'est pas facile non plus d'évaluer la qualité de la gestion forestière dans les zones utilisées pour la production de bois. On dispose toutefois d'un indicateur dans ce domaine, à savoir l'accroissement de la superficie des forêts certifiées par les deux principaux organismes de certification opérant en Europe (le Forest Stewardship Council ou FSC et le Pan European Forest Certification Council ou PEFC).

La Figure 14 montre la proportion de la superficie forestière qui a été certifiée par le FSC et le PEFC en Europe au cours de la dernière décennie. Comme elle l'indique, la superficie des forêts certifiées en Europe a sensiblement augmenté au cours des dix dernières années, en particulier en Europe occidentale et, dans une moindre mesure, en Europe orientale.

On ne peut pas s'appuyer sur ces tendances pour dire que la qualité de la gestion forestière s'est améliorée au cours de la dernière décennie. Toutefois, elles donnent à penser que les propriétaires et les gestionnaires de forêts n'ont pas eu trop de difficultés à obtenir la certification d'une partie importante du domaine forestier européen, ce qui signifie aussi que la gestion forestière en Europe est généralement de bonne qualité.

Figure 14 Tendances récentes de la certification forestière en Europe



Source: WRI (2004) et PEFC (2004 et années antérieures).

2.3 Production et consommation de produits du bois transformés

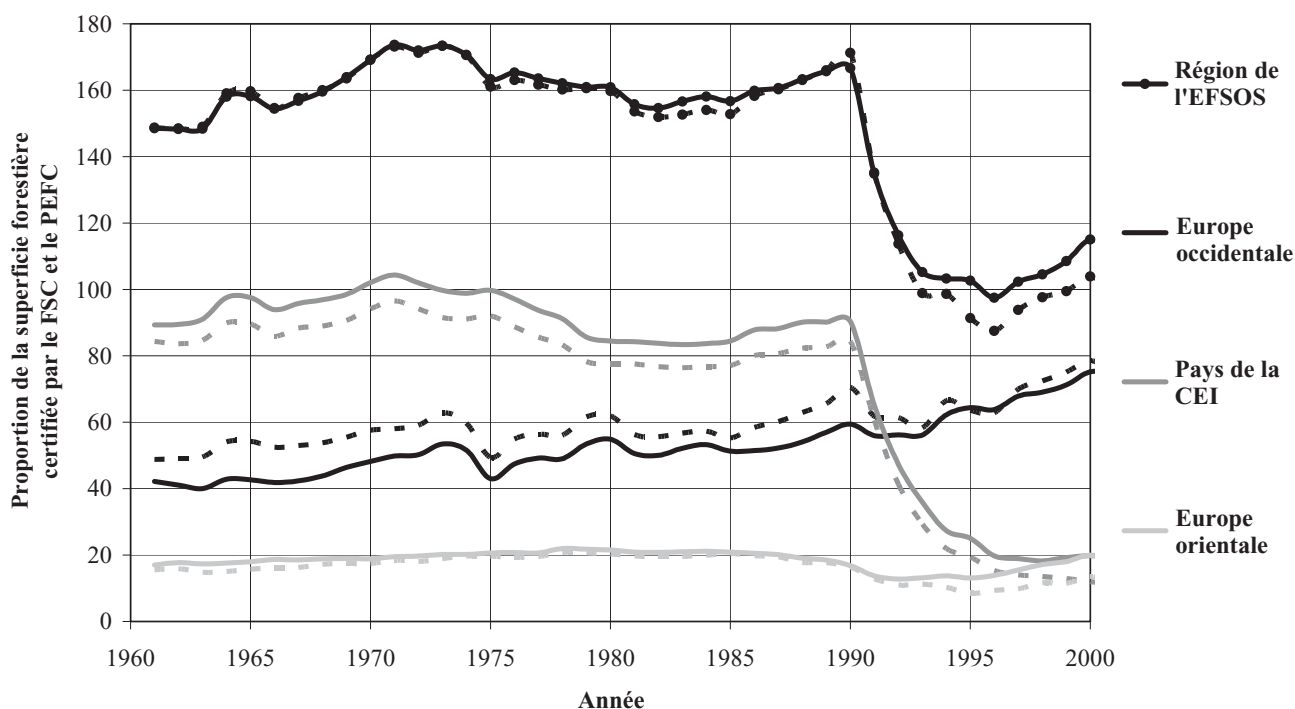
Par produits du bois transformés, on entend les produits qui sont fabriqués par l'industrie de transformation des produits forestiers et qui sont consommés par d'autres industries, en dehors du secteur

ou par des consommateurs. En gros, ils comprennent les sciages, les panneaux dérivés du bois et les papiers et cartons.³ Les tendances de la production et de la consommation de ces produits vont être analysées ci-dessous et, pour finir, une description sera faite de quelques-uns des changements intervenus dans l'importance relative de ces produits au cours des quatre dernières décennies.

2.3.1 Production et consommation de sciages

Les tendances de la production et de la consommation de sciages résineux sont présentées à la figure 15, sur laquelle on peut voir qu'un certain nombre de changements intéressants se sont produits sur les marchés des sciages résineux en Europe au cours des quarante dernières années.

Figure 15 Tendances de la production et de la consommation de sciages résineux entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La première caractéristique de ces tendances, et probablement la plus importante, est que l'Europe, où la production et la consommation s'équilibraient à peu près entre 1960 et 1990, est devenue une région exportatrice nette (vers le reste du monde) ces dix dernières années. En 1990, la consommation européenne dépassait légèrement la production et l'Europe était une région importatrice nette. Vers 2000, changement de situation: la production européenne dépassait la consommation d'un peu plus de 10 millions de m³ (équivalant à quelque 10% de la production). D'autre part, les exportations nettes de l'Europe ont continué à augmenter, se situant aux alentours de 15 millions de m³ en 2002.

³ Note: L'analyse, ici, ne concerne pas d'autres produits. Il existe tout un éventail de produits du bois davantage transformés (tels que les meubles en bois) qui pourraient être considérés comme faisant partie intégrante de la production du secteur forestier, mais les renseignements sur les tendances de la production et de la consommation de ces produits n'abondent pas.

Deux grands changements sont à la base de cette évolution de la production et de la consommation. D'abord, la production de sciages résineux en Europe occidentale a augmenté plus rapidement que la consommation au cours des dix dernières années, ce qui a fait sensiblement régresser les importations nettes (de 14 millions de m³ environ en 1990 à 4 millions de m³ en 2000, puis à un volume insignifiant en 2002). Les pays qui ont le plus contribué à cet accroissement sont les grands pays producteurs habituels d'Europe occidentale, notamment l'Allemagne, l'Autriche, la Finlande et la Suède. Cela dit, il y a lieu de noter également que la production s'est accrue dans certains pays possédant d'importantes plantations forestières (tels que l'Irlande et le Royaume-Uni). Ensuite, l'Europe orientale est passée d'une situation où la production et la consommation s'équilibraient à peu près à une situation où la production dépasse la consommation de 7 millions de m³ (chiffre représentant environ un tiers de la production). Une bonne partie de l'accroissement de production enregistré dans cette sous-région est due aux trois États baltes. La CEI a toujours été un exportateur net de sciages résineux (avec un peu moins de 10 millions de m³) et cela n'a pas changé au cours de la période considérée.

Le second aspect intéressant de la figure est qu'elle montre l'impressionnant bond en arrière qu'ont fait la production et la consommation en Europe orientale et dans la CEI au début des années 90, ainsi que le niveau auquel elles sont remontées depuis. En Europe orientale, la production et la consommation ont régressé d'un tiers environ au début des années 90. Depuis, la production a regagné jusqu'à atteindre 20 millions de m³ en 2000 (niveau voisin de celui de 1990), alors que, cette même année, la consommation n'a été que de 13 millions de m³. Dans la CEI, la production et la consommation ont chuté de façon encore plus spectaculaire (des deux tiers environ). Il n'en reste pas moins que, tant en Europe orientale que dans la CEI, la production et la consommation se sont fortement accrues durant les premières années du vingt-et-unième siècle.

Ces évolutions récentes ont entraîné une modification de l'importance relative des trois sous-régions sur le marché européen des sciages résineux. L'Europe occidentale qui constituait environ 35% de la consommation et 30% de la production de l'Europe jusqu'à présent, en constitue à présent 65% et 75% respectivement. La part de l'Europe orientale dans la consommation européenne est restée pratiquement inchangée à 12% environ, mais, dans la production européenne totale, la part de cette sous-région, qui était de l'ordre de 12% avant 1990, est passée à quelque 17% en 2000. Le changement le plus notable s'est produit dans la CEI, qui s'adjugeait habituellement les plus grosses parts de la production et de la consommation en Europe (environ 60% de la production et 55% de la consommation jusqu'en 1990) et qui, en 2000, a représenté 17% de la production et 13% de la consommation, parts qui ne sont pas très différentes de celles de l'Europe orientale.

Du fait des changements profonds intervenus dans les deux dernières sous-régions, il est difficile de donner des informations valables sur les taux de croissance passés des marchés des sciages résineux en Europe. Cependant, comme les tendances en Europe occidentale ont été plus stables, il est possible de donner une idée du développement récent de ces marchés dans les deux autres sous-régions.

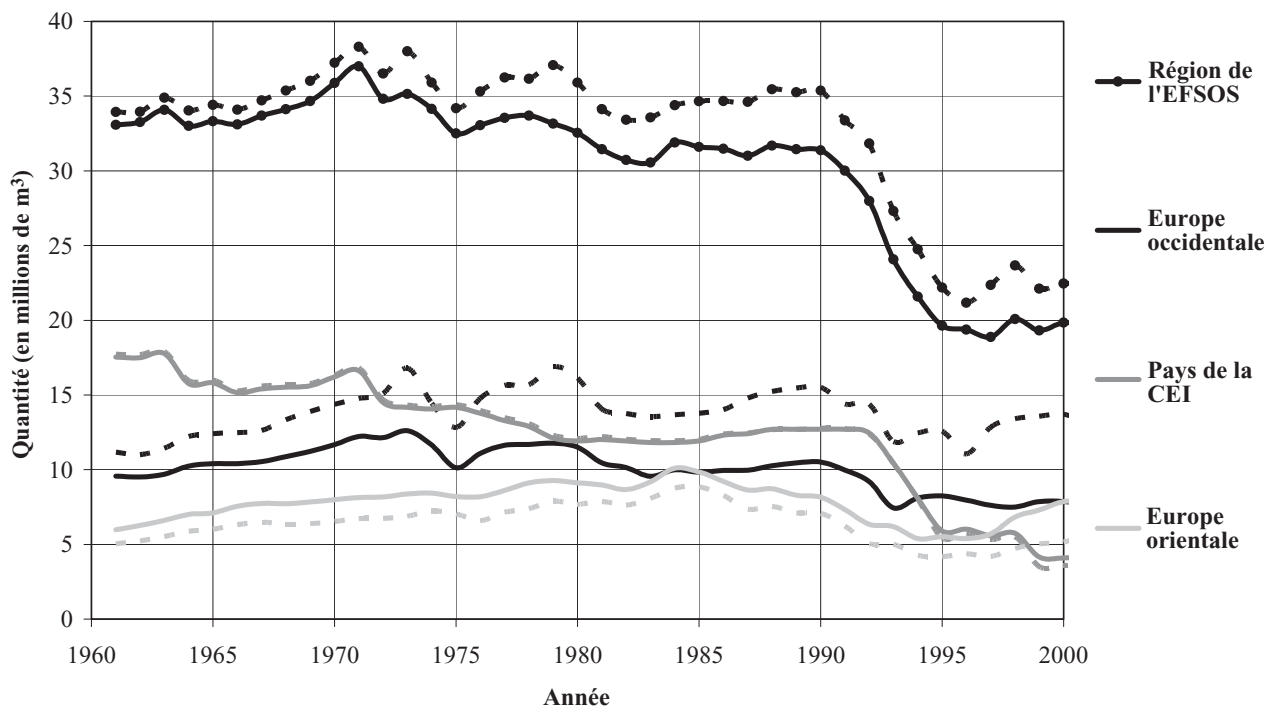
En Europe occidentale, la production de sciages résineux a constamment augmenté au cours des quarante dernières années, d'environ 1,3% (soit, grosso modo, de 800 000 m³) par an. La consommation s'est accrue en moyenne de quelque 0,9% (soit, en gros, de 700 000 m³) par an. Hormis quelques fluctuations à court terme, l'évolution de la production et de la consommation en Europe occidentale apparaît assez régulière. En Europe orientale, l'accroissement de la production et de la consommation a été négligeable jusqu'en 1990. Depuis 1995, la production a augmenté de 5,3% (600 000 m³) par an et la consommation de 6,4% (300 000 m³). Dans cette sous-région, la production et la consommation paraissent devoir continuer à progresser. Dans les pays de la CEI, la production et la consommation n'étaient orientées ni en hausse ni en baisse avant 1990. Depuis 1995, on a malgré tout l'impression que la situation change, parce que la tendance à la baisse de la production commence, semble-t-il, à s'inverser et que l'on pourrait aussi assister à un renversement de la tendance de la consommation dans un proche avenir.

La figure 16 donne les tendances de la production et de la consommation de sciages feuillus en Europe pour la même période. Elle affiche bien des similitudes avec la figure précédente, mais révèle aussi quelques différences ténues sur les marchés de ces produits.

La première caractéristique notable du marché des sciages feuillus est que l'Europe a toujours été un exportateur net de sciages feuillus et que le niveau de ses importations nettes a grimpé ces dernières années, ce qui est essentiellement dû à l'excédent de sciages feuillus importé en Europe occidentale (vu que l'Europe orientale est un petit exportateur net et que, dans la CEI, la production et la consommation s'équilibrent à peu près).

Cet accroissement des importations nettes s'explique, notamment, par le fait que la production de sciages feuillus a diminué en Europe occidentale, tandis que la consommation y est restée à peu près constante. Les exportations nettes de l'Europe orientale ont augmenté ces dernières années (à la faveur d'un accroissement de la production) et ont probablement remplacé une partie de la production en Europe occidentale. Toutefois, cette progression des exportations nettes n'a pas entraîné de modification de la position de l'Europe considérée dans son ensemble.

Figure 16 Tendances de la production et de la consommation de sciages feuillus entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

L'une des raisons de l'excédent d'importations en Europe est la diversité des essences demandées sur les marchés des sciages feuillus. La consommation de sciages feuillus englobe celle de sciages feuillus tropicaux ainsi que celle de sciages fabriqués à partir d'essences d'arbres nord-américaines. Bien que l'on satisfasse une partie de cette demande en important des bois ronds et en fabriquant les sciages en Europe, cette dernière semble devoir rester un importateur net de sciages fabriqués à partir de ces essences, pour autant qu'on puisse le prévoir.

La figure 16 met en évidence un autre aspect intéressant, à savoir que la répartition de la production et de la consommation entre les trois sous-régions est plus uniforme. La production de la CEI qui représentait quasiment la moitié du total en 1961, ne comptait plus que pour un quart de ce dernier en 2000. La production du reste de l'Europe en 2000 se répartissait également entre l'Europe occidentale et l'Europe orientale. L'Europe occidentale représentait près de la moitié de la consommation totale en 2000, l'Europe orientale et la CEI s'adjugeant, à parts égales, l'autre moitié.

La figure, tout comme la précédente, montre bien le recul de la production et de la consommation en Europe orientale et dans la CEI depuis 1990, encore que les tendances à plus long terme dans les trois sous-régions indiquent une contraction durable des marchés de ces produits. Les tendances de la production et de la consommation dans les trois sous-régions se présentent sommairement comme suit.

En Europe occidentale, la production de sciages feuillus a baissé d'environ 0,9% (soit, en gros, de 60 000 m³) par an en moyenne au cours des quarante dernières années, tandis que la consommation a augmenté d'environ 0,1% (soit, en gros, de 20 000 m³) par an. La tendance de fond semble s'être légèrement modifiée pour finir, indiquant un recul plus sensible de la production et une quasi-stagnation de la consommation ces dernières années.

En Europe orientale, la production et la consommation de sciages feuillus ont augmenté régulièrement jusqu'en 1985. Vers 1995, elles avaient diminué de moitié, tombant à des niveaux inférieurs à ceux de 1961. Cela dit, depuis 1995, elles ont augmenté respectivement de 6,9% et 5,2% (soit d'environ 400 000 et 200 000 m³) par an en moyenne.

Dans la CEI, la production et la consommation de sciages feuillus n'ont cessé de diminuer, sauf dans les années 80 où la tendance à la baisse a marqué le pas. Elles ont régressé respectivement de 3,1% et 3,3% (soit d'environ 330 000 m³ et 350 000 m³) par an en moyenne. Les statistiques des toutes dernières années donnent à penser qu'elles commenceraient à se stabiliser, mais cela est loin d'être certain.

2.3.2 Production et consommation de panneaux dérivés du bois

Le secteur des panneaux dérivés du bois fabrique de nombreux types de panneaux, que l'on peut ranger dans les trois grandes catégories suivantes: panneaux de fibres; panneaux de particules; et contreplaqués et placages. On peut, de surcroît, subdiviser encore les panneaux de fibres et les panneaux de particules, en fonction de leurs propriétés et de leurs utilisations, en: panneaux durs; panneaux de fibres de densité moyenne (MDF); agglomérés; et panneaux à grandes particules orientées (OSB).

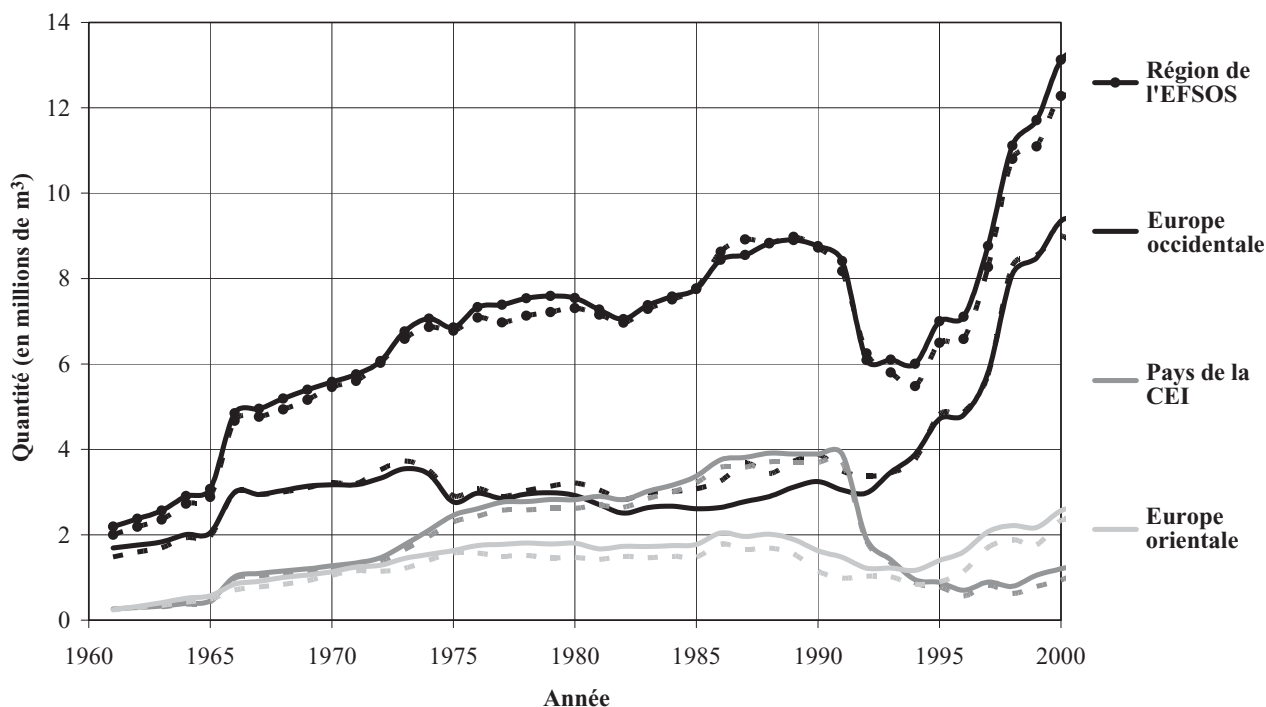
Parmi les principaux éléments qui différencient les divers panneaux de bois figurent les types de matière première bois utilisables pour fabriquer chacun d'eux. Les panneaux de fibres et les panneaux de particules sont des panneaux reconstitués, fabriqués à partir de plaquettes de bois pouvant provenir de sources très diverses. Les contreplaqués et les placages sont en général fabriqués à partir de bois ronds industriels de grand diamètre (c'est-à-dire à partir de grumes de sciage et de grumes de placage).

La figure 17 montre comment la production et de la consommation de panneaux de fibres ont évolué en Europe au cours des quarante dernières années. Dans l'ensemble, la production européenne a été légèrement supérieure à la consommation durant la majeure partie de la période considérée, ce qui a généré un petit excédent d'exportations. La production et la consommation s'équilibrent en Europe occidentale actuellement, même si, certaines années, la consommation a été supérieure à la production. L'Europe orientale a toujours été un petit exportateur net de panneaux de fibres, tandis que dans la CEI, soit la production et la consommation se sont équilibrées, soit la production a été légèrement excédentaire par rapport à la consommation. Au total, les marchés des panneaux de fibres en Europe se sont sensiblement élargis au cours des quarante dernières années, la production et la consommation étant

passées de quelque 2 millions de m³ en 1961 à 13 millions de m³ pour la production et à 12 millions de m³ pour la consommation en 2000.

Au niveau sous-régional, la production et la consommation ont été concentrées en Europe occidentale pendant une bonne partie de la période considérée, même si les parts des trois sous-régions étaient sensiblement égales au milieu des années 70 et 80. Durant la dernière décennie, le marché des panneaux de fibres s'est développé de façon spectaculaire en Europe occidentale, tandis qu'il s'est contracté dans la CEI. En Europe orientale, il a périclité au début des années 90, mais s'est rétabli depuis.

Figure 17 Tendances de la production et de la consommation de panneaux de fibres entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

En Europe occidentale, depuis 1961, la production et la consommation ont augmenté respectivement de 2,8% et de 2,9% (soit d'environ 210 000 m³ et 180 000 m³) par an en moyenne. Toutefois, cette tendance s'est modifiée structurellement, ce qui a donné lieu à une progression extrêmement rapide ces toutes dernières années. Entre 1992 et 2000, la production et la consommation ont toutes deux triplé, passant de 3 millions de m³ en 1992 à un tout petit peu plus de 9 millions de m³ en 2000.

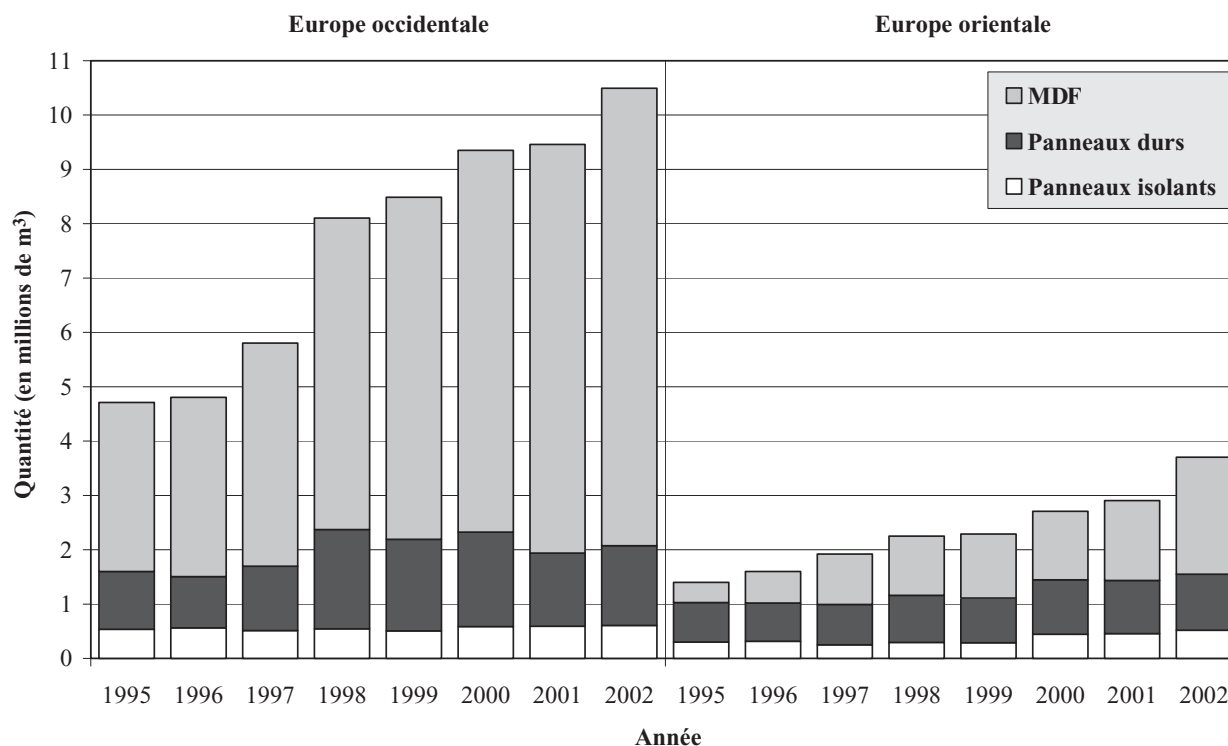
En Europe orientale, la production et la consommation ont affiché, sur le long terme, des tendances analogues à celles observées en Europe occidentale, si l'on excepte le fait qu'elles ont, l'une et l'autre, fléchi au début des années 90. Depuis 1992, les marchés des panneaux de fibres de cette sous-région se sont redressés, la production augmentant de 11,0% (190 000 m³) par an et la consommation, de 12,6% (200 000 m³).

Dans la CEI, les marchés des panneaux de fibres se sont développés rapidement jusqu'en 1990, année où cette sous-région a compté pour près de la moitié de tous les panneaux de fibres produits et consommés.

més en Europe. Depuis 1990, la production et la consommation ont chuté des trois quarts, encore qu'elles semblent être en légère augmentation depuis 1995.

L'apparition des MDF est l'un des principaux facteurs expliquant l'évolution récente des tendances en Europe occidentale (et, dans une moindre mesure, en Europe orientale). La fabrication massive de MDF a débuté vers le milieu des années 80 en Amérique du Nord et en Europe et s'est tellement développée que le secteur des MDF est devenu, dans la filière bois, l'un de ceux qui connaissent la plus forte croissance ces dernières années. Ainsi que le montre la figure 17, la production et la consommation de panneaux de fibres ont peu augmenté dans ces sous-régions tout au long des années 70 et 80. Toutefois, depuis 1990, les marchés des panneaux de fibres ont renoué avec une expansion rapide, attribuable pour une bonne part aux MDF. Bien que l'on ne dispose de statistiques sur la production et le commerce de MDF que depuis 1995, celles-ci montrent sans ambiguïté que le secteur des panneaux de fibres doit son expansion, pour l'essentiel, à la progression de cette catégorie de produits (voir la figure 18). Actuellement, les MDF ne représentent qu'une faible proportion des panneaux de fibres produits et consommés dans la CEI, mais on peut s'attendre à ce qu'ils commencent à avoir un impact dans cette sous-région aussi, au cours des prochaines décennies.

Figure 18 Variations de la composition de la production de panneaux de fibres entre 1995 et 2002



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>).

Les tendances passées de la production et de la consommation de panneaux de particules sont représentées à la figure 19. Jusqu'à un certain point, nombre de leurs principales caractéristiques sont les mêmes que celles indiquées ci-dessus pour les panneaux de fibres.

La production et la consommation de panneaux de particules en Europe se sont à peu près équilibrées jusqu'à la dernière décennie, où la production a commencé à dépasser la consommation, créant ainsi un petit excédent d'exportations pour région (légèrement supérieur à 2 millions de m³ par en 2000). Au sein de l'Europe, l'Europe occidentale et l'Europe orientale sont de petits exportateurs nets, tandis que dans la CEI la production et la consommation s'équilibrent à peu près. L'Europe occidentale a

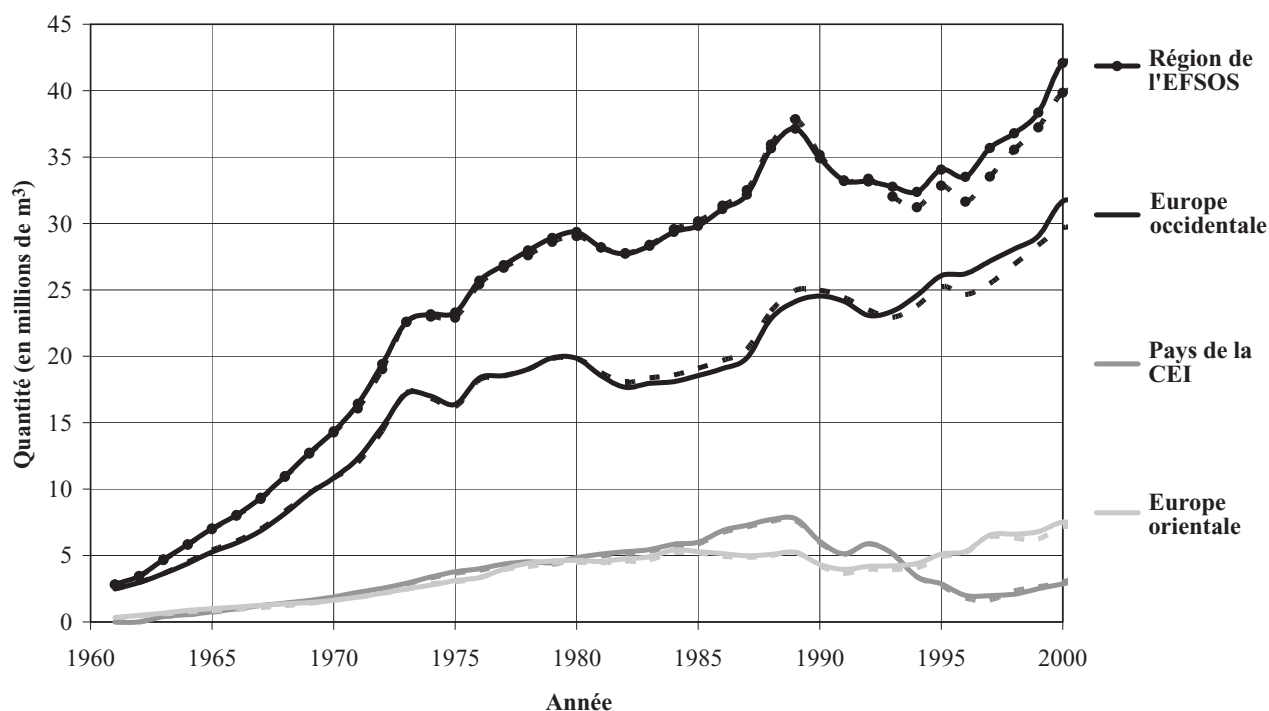
toujours été le principal producteur et le principal consommateur de panneaux de particules d'Europe, s'adjugeant une part du marché européen qui, de quasiment 100% en 1961, est tombée à 75% environ en 2000. Globalement, le marché s'est élargi, les niveaux de consommation et de production passant d'environ 3 millions de m³ en 1961, à 42 millions de m³ pour la production et à 40 millions de m³ pour la consommation, faisant ainsi de l'industrie des panneaux de particules la branche la plus importante du secteur des panneaux dérivés du bois.

En Europe occidentale, si l'on excepte quelques fluctuations à court terme, le marché des panneaux de particules n'a cessé de se développer et ce, à un rythme relativement soutenu. Depuis 1961, la production et la consommation ont augmenté respectivement de 4,7% et 4,8% (soit d'environ 690 000 m³ et 620 000 m³) par an en moyenne, même si leur progression a peut-être été un peu moins rapide ces toutes dernières années.

En Europe orientale, le secteur des panneaux de particules s'est beaucoup développé, connaissant un taux de croissance annuel moyen de 5,7% équivalant à 180 000 m³ (production et consommation). Contrairement à ce que l'on a observé dans bon nombre d'autres branches du secteur de transformation des produits forestiers, les réformes économiques du début des années 90 n'ont guère eu d'impact sur le secteur des panneaux de particules en Europe orientale, qui n'a pâti que d'un léger fléchissement de la production et de la consommation en 1990.

Dans la CEI, la tendance de fond est comparable à celle notée pour le secteur des panneaux de fibres: forte croissance jusqu'en 1990, puis diminution de la production et de la consommation d'environ les trois quarts jusqu'en 1995. Depuis 1996, la reprise a été vigoureuse dans ce secteur, la production et la consommation augmentant respectivement de 10,9% et de 15,1% par an (soit d'environ 260 000 m³ et 380 000 m³).

Figure 19 Tendances de la production et de la consommation de panneaux de particules entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

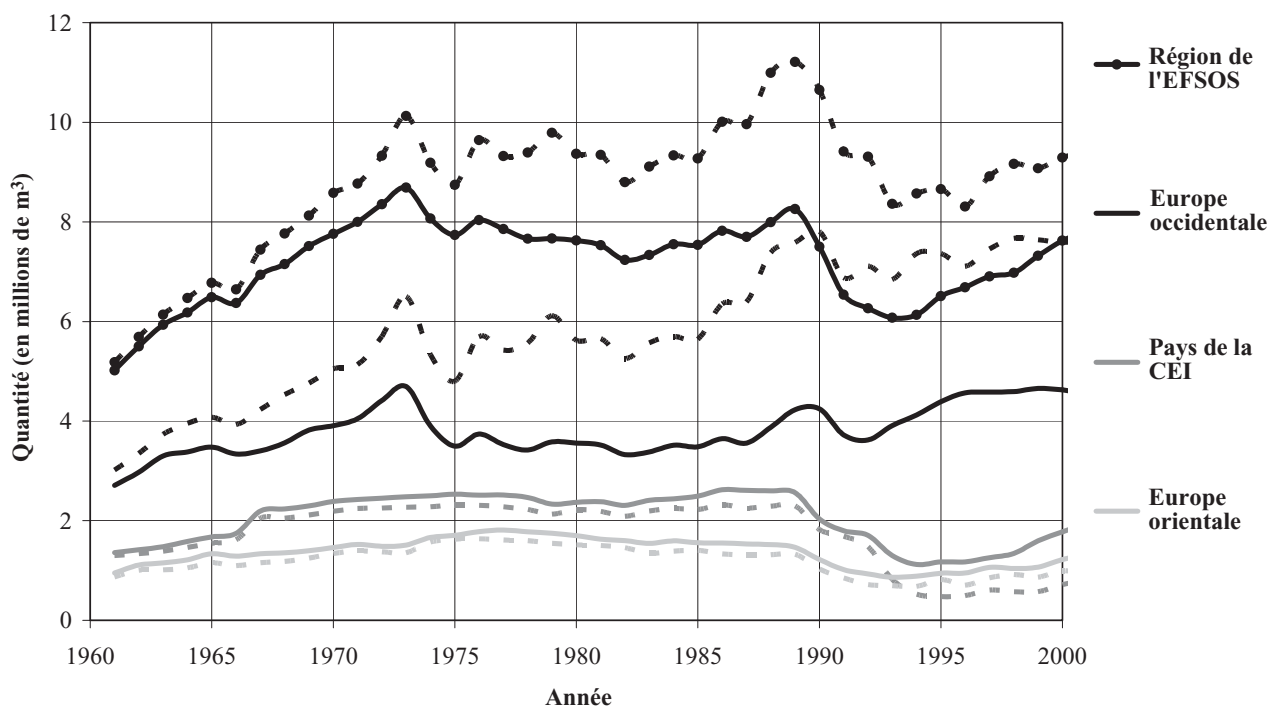
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Les tendances de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages depuis 1961 sont indiquées à la figure 20. En moyenne, les placages représentent quelque 30% de la production totale de contreplaqués et de placages, proportion qui n'a pas changé au cours la période 1961-2000.

La production de placages constitue le premier stade de la fabrication des contreplaqués, mais quand elle fait partie intégrante du processus de fabrication des contreplaqués dans un pays, elle n'est pas prise en compte dans les statistiques concernant la production de placages. Une partie des placages échangés internationalement a pu servir à fabriquer des contreplaqués (c'est-à-dire que des placages importés dans un pays ont pu être utilisés par l'industrie des contreplaqués de ce pays). Cela dit, la quantité de placages utilisée de la sorte est sans doute très faible. Il semble plutôt que, pour l'essentiel, les placages soient utilisés par l'industrie du meuble ou comme matériaux de surfacage pour d'autres types de panneaux de bois. On estime donc extrêmement faible le volume de production faisant l'objet d'une double comptabilisation.

Il ressort de la figure 20 que la consommation de contreplaqués et de placages en Europe est bien supérieure à la production et que les importations nettes de ces produits ont augmenté durant les quarante dernières années pour atteindre environ 1,7 million de m³ en 2000. Le plus souvent, pendant ces quarante dernières années, la production en Europe s'est répartie comme suit: 50% en Europe occidentale, 30% dans la CEI et 20% en Europe orientale. Toutefois, au cours de la dernière décennie, la part de l'Europe occidentale a légèrement augmenté, tandis que celles détenues par les deux autres sous-régions ont un peu diminué. L'Europe occidentale a toujours absorbé la majeure partie des placages consommés en Europe et sa part dans la consommation de ces produits s'est accrue ces dernières années pour atteindre 80% en 2000.

Figure 20 Tendances de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Le niveau élevé des importations nettes en Europe est aussi dû à l'Europe occidentale, qui est une région à fort excédent d'importations. L'Europe orientale est, et a toujours été, un petit exportateur net de contreplaqués et de placages. La CEI, elle aussi, a toujours été un exportateur net et a vu son excédent d'exportations augmenter sensiblement ces dernières années, la consommation ayant brutalement chuté dans cette sous-région. Comme sur le marché des sciages feuillus, le niveau élevé des importations nettes de contreplaqués et de placages s'explique en partie par la demande dont font l'objet, sur le marché, les produits fabriqués à partir d'essences tropicales.

En Europe occidentale, les tendances à long terme de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages donnent une augmentation de 0,7% (soit d'environ 50 000 m³) par an pour la production et de 1,9% (soit de 110 000 m³) par an pour la consommation. Durant la dernière décennie, la progression de consommation a été, semble-t-il, légèrement plus lente; en revanche, il se peut que la production ait augmenté un peu plus rapidement.

En Europe orientale, les tendances à long terme n'indiquent quasiment pas d'accroissement de la production et de la consommation durant les quarante dernières années. Le marché des contreplaqués et des placages n'a cessé de se contracter depuis le milieu des années 70 et s'est considérablement rétréci au début des années 90. Il a un peu récupéré depuis lors, mais extrêmement lentement.

Dans la CEI, il n'y a pratiquement pas eu d'accroissement non plus dans cette catégorie de produits au cours des quatre dernières décennies, d'après les tendances à long terme. De surcroît, entre 1989 et 1995, la production a régressé de moitié et la consommation, des trois quarts, si bien que les exportations nettes de cette sous-région ont sensiblement augmenté. Par la suite, la production s'est fortement accrue, la consommation, un peu moins. Depuis 1995, la production a augmenté de 11,1% (soit d'environ 180 000 m³) par an et la consommation, de 10,2% (80 000 m³) par an. Vu que les contreplaqués et les placages sont d'ordinaire fabriqués à partir de bois ronds de grand diamètre et que cette région possède de grands arbres en abondance, la CEI jouit peut-être d'un avantage comparatif dans la production de ces articles.

2.3.3 Production et consommation de papiers et de cartons

Le secteur des papiers et cartons produit un très grand nombre de types et de qualités de papier. Toutefois, aux fins de la présente analyse, il a été considéré sous l'angle des trois grandes catégories suivantes de papier: papier journal, papiers d'impression et d'écriture, et autres papiers et cartons. Si les deux premières catégories ne nécessitent aucun éclaircissement, il y a lieu préciser que la dernière est constituée d'un mélange de produits divers tels que les papiers d'emballage, les papiers mousseline, les papiers entrant dans la fabrication d'autres produits industriels et biens de consommation ainsi que les papiers servant à fabriquer des boîtes et des grands sacs.

La figure 21 montre la façon dont la production et la consommation de papier journal ont évolué au cours des quarante dernières années. On y constate qu'en Europe, la production de papier journal a été supérieure à la consommation durant la majeure partie de la période, dégageant, de ce fait, un petit volume d'exportations nettes. On constate aussi que les exportations nettes ont légèrement augmenté en volume ces dernières années, l'accroissement se situant entre 500 000 t.m. (tonnes métriques) et 1,0 million de t.m. par an.

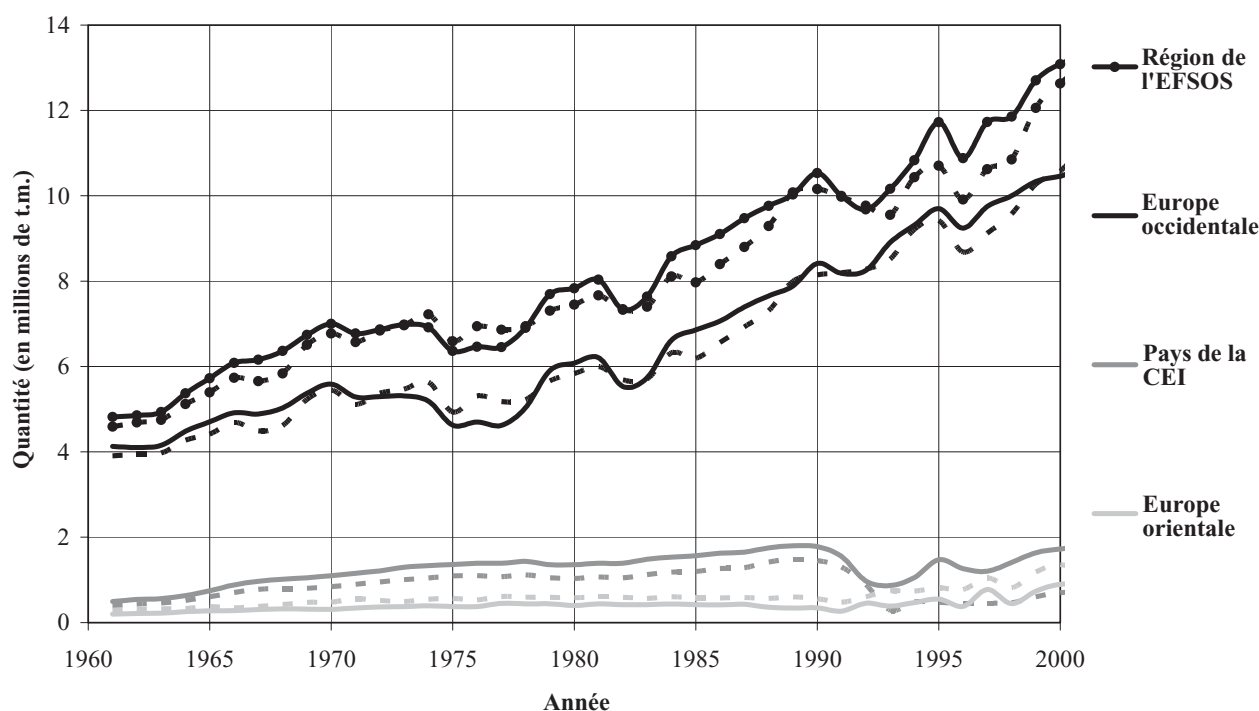
L'Europe occidentale s'adjuge la plus grande part de la production et de la consommation de papier journal de l'Europe (80% de la production et 84% de la consommation en 2000) et a été un petit exportateur net de papier journal pendant la majeure partie de la période considérée. La CEI a été le deuxième plus gros producteur et consommateur de papier journal, même si la consommation a brutalement chuté au début des années 90, entraînant une augmentation sensible des exportations nettes. L'Europe orientale ne représente qu'une faible portion de la production et de la consommation en Europe. Elle a

toujours été un importateur net de papier journal et a vu ses importations nettes augmenter légèrement en volume ces dernières années.

Ainsi que le montrent les tendances à long terme de la production et de la consommation en Europe occidentale, le secteur du papier journal a connu une croissance régulière et soutenue ces quarante dernières années. La production et la consommation se sont toutes deux accrues de 2,4% (soit d'environ 140 000 t.m.) par an en moyenne.

En Europe orientale, la croissance du secteur du papier journal a été soutenue également et n'a pas énormément pâti des réformes économiques du début des années 90. Au cours des quarante dernières années, la production et la consommation ont augmenté respectivement de 2,3% et de 2,7% (soit, dans les deux cas, de quelque 20 000 t.m.) par an.

Figure 21 Tendances de la production et de la consommation de papier journal entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Comme dans bon nombre d'autres secteurs, les tendances de la production et de la consommation de papier journal dans la CEI indiquent une croissance soutenue jusqu'au début des années 90, moment où la production a diminué de moitié et la consommation, des trois quarts. Depuis 1995, la production a été rapidement relancée, alors que la consommation demeure nettement inférieure à celle de 1990. À partir de 1993, la production s'est accrue de 7,1% par an et la consommation, de 8,3% (soit, respectivement, de 100 000 et 50 000 t.m. par an en moyenne). Vu les énormes investissements que nécessite la transformation du papier et la capacité de production en place actuellement dans la CEI, il n'est peut-être pas étonnant que la relance de la production ait été si rapide dans ce secteur.

La figure 22 retrace les tendances de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons en Europe depuis 1961. L'Europe occidentale compte, ici aussi, pour le gros de la production et de la consommation (environ 85% du total), quand bien même les parts des deux autres sous-régions allaient

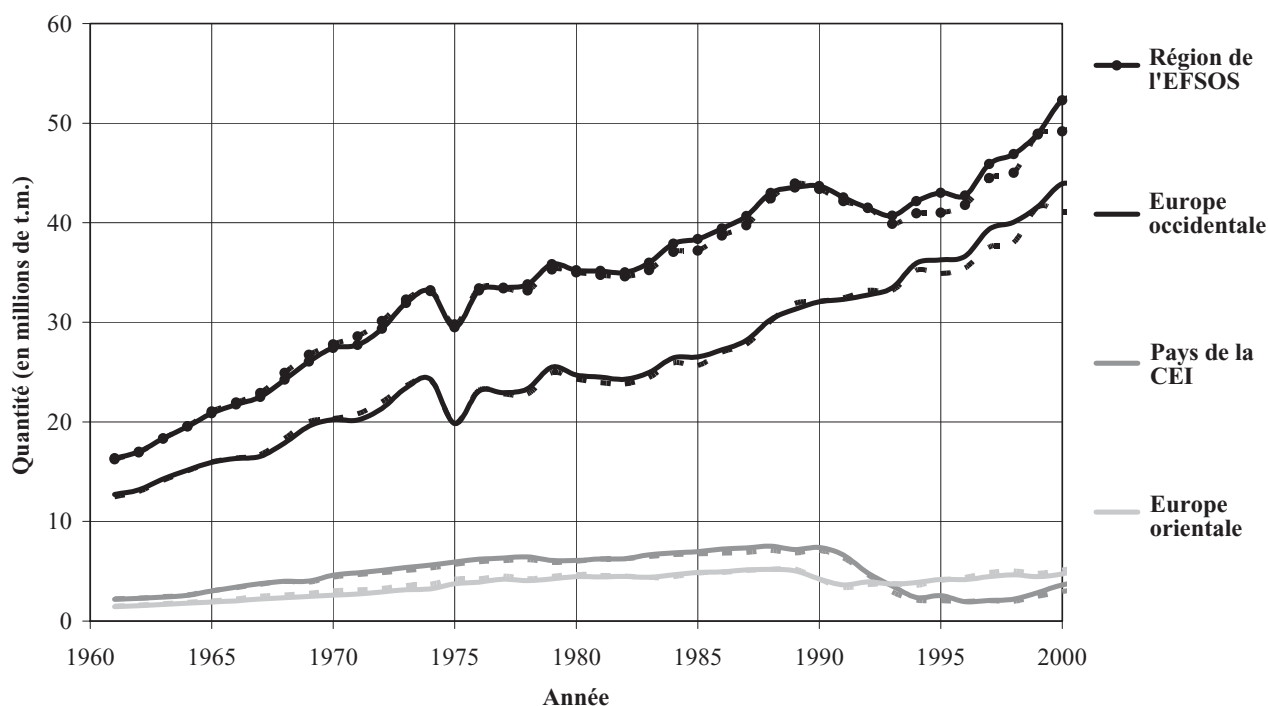
en s'accroissant jusqu'en 1990. La production et la consommation se sont équilibrées durant la majeure partie des quarante dernières années, encore que la production ait été supérieure à la consommation et ait généré, de ce fait, un petit excédent d'exportation pour la région pendant la dernière décennie. En 2000, les exportations nettes ont atteint 3 millions de t.m. L'Europe occidentale est le plus gros exportateur net d'autres papiers et cartons, car, dans les deux autres sous-régions, la production et la consommation sont (et ont toujours été) à peu près égales.

En Europe occidentale, les tendances à long terme de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons montrent des taux de croissance soutenus et relativement élevés sur les quarante dernières années. Par an, la production a augmenté en moyenne de 2,8% (soit d'environ 800 000 t.m.) et la consommation, de 2,6% (soit d'environ 740 000 t.m.).

En Europe orientale, la production et la consommation n'ont cessé de croître jusqu'en 1989, mais ont régressé ensuite d'environ un tiers entre 1989 et 1991. Depuis, elles ont regagné leurs précédents niveaux, la production augmentant de 3,5% (soit d'environ 160 000 t.m.) par an et la consommation, de 4,8% (soit de 200 000 t.m.) par an.

Dans la région de la CEI, la production et la consommation ont toutes deux progressé à un rythme soutenu et relativement élevé jusqu'en 1990, année à partir de laquelle elles ont diminué des trois quarts environ, ne recommençant à augmenter que ces dernières années. Les statistiques les plus récentes dont on dispose depuis 2002 donnent à penser que ce secteur a désormais entrepris un redressement durable.

Figure 22 Tendances de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Les tendances de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture en Europe depuis 1961 sont représentées à la figure 23. Deux points très intéressants sont à noter, qui distinguent

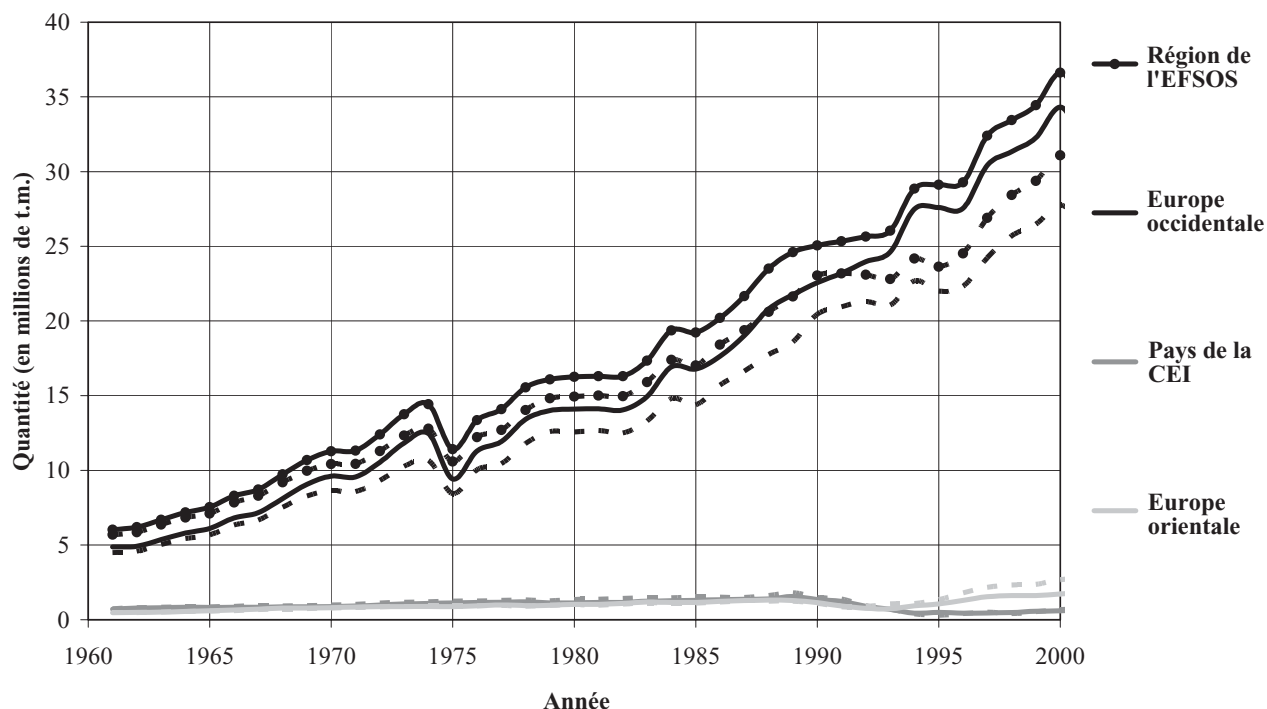
ces dernières de celles du reste du secteur des papiers et cartons. Le premier est que la croissance passée de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture a été bien supérieure à celle enregistrée dans les deux autres branches. Certes, cette branche n'est pas la plus grande du secteur des papiers et cartons (elle vient en deuxième position après celle des autres papiers et cartons), mais elle pourrait bientôt le devenir, si elle continue à se développer aussi rapidement.

Le second point intéressant à noter est que l'Europe est (et a toujours été) un gros exportateur net de papiers d'impression et d'écriture, avec une production dépassant la consommation de 5,5 millions de t.m. en 2000, et tout cela, grâce à l'Europe occidentale, qui compte pour 95% et de la production et 90% de la consommation de la région. Il y a toujours eu un fort excédent d'exportations de papiers d'impression et d'écriture dans cette sous-région, tandis que, dans les deux autres, la production et la consommation ont été à peu près égales (même si l'Europe orientale a commencé à devenir un modeste importateur net, ces dernières années).

Les tendances à long terme de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture en Europe occidentale indiquent des niveaux de croissance élevés et soutenus durant les quatre dernières décennies, la production augmentant de 4,7% (soit d'environ 700 000 t.m.) par an en moyenne et la consommation, de 4,3% (soit d'environ 520 000 t.m.) par an. Ces taux de croissance sont bien supérieurs à ceux enregistrés dans les deux autres sous-régions et dépassent les taux de croissance à long terme concernant les autres types de papier et de carton.

En Europe orientale, la production et la consommation de papiers d'impression et d'écriture ont augmenté modérément jusqu'en 1989, après quoi, comme dans bien des secteurs, un léger fléchissement s'est fait sentir pendant trois ans. À partir de 1993, la production et, surtout, la consommation sont reparties et se sont mises à croître très rapidement. La tendance à court terme depuis 1993 est à une croissance annuelle moyenne de 10,3% (soit de 140 000 t.m.) pour la production et à une augmentation très forte, de 11,9% (soit de 190 000 t.m.) par an, pour la consommation.

Figure 23 Tendances de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEE avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

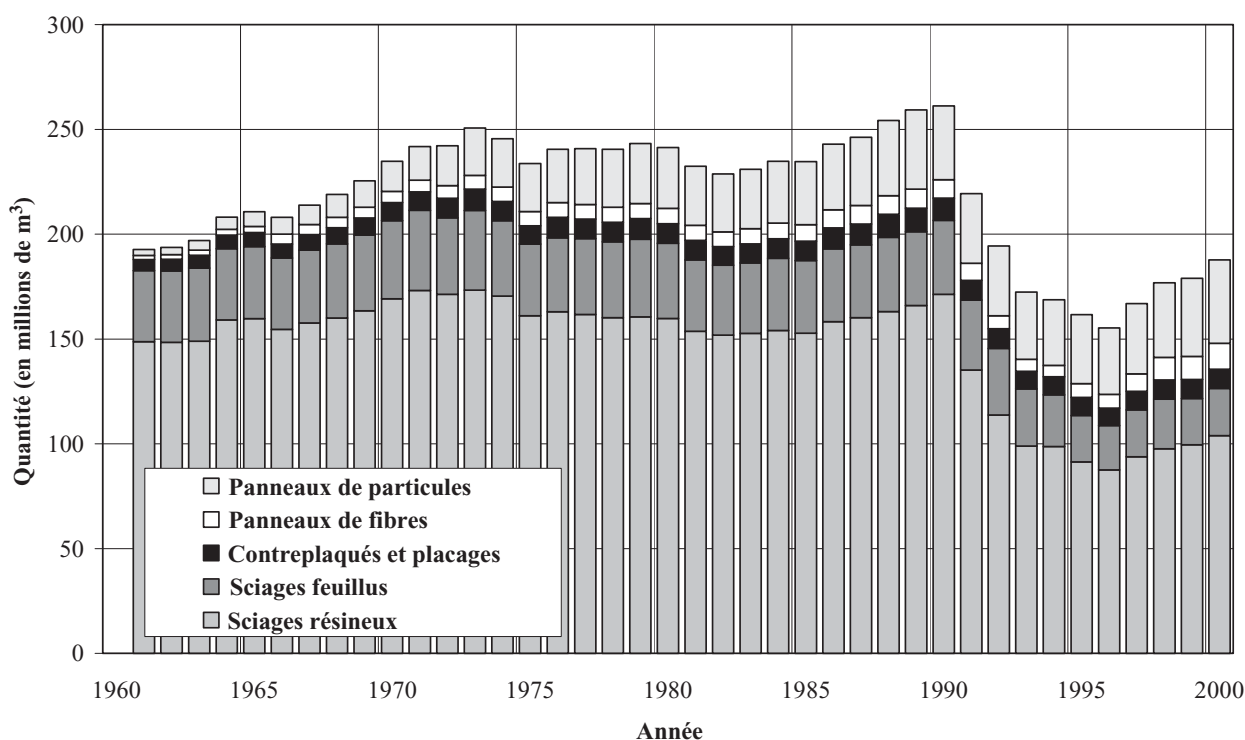
Les tendances de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture dans la CEI sont semblables à celles décrites ci-dessus. Après avoir modérément augmenté, la production et la consommation ont diminué des trois quarts entre 1990 et 1995 et viennent tout juste de recommencer à croître. Apparemment, des trois branches du secteur des papiers et cartons, c'est celle des papiers d'impression et d'écriture qui a récupéré le plus lentement dans la CEI après les réformes économiques du début des années 90.

2.3.4 Évolution structurelle des marchés des produits du bois transformés

Dans les parties précédentes de la présente section, on a passé en revue les tendances concernant diverses catégories de produits par sous-région et pour l'Europe dans son ensemble. Dans cette dernière partie, on va s'intéresser aux répercussions qu'ont eues ces tendances sur l'importance relative de différents types de produits du bois transformés dans la région.

Pour les produits en bois massif (sciages et panneaux dérivés du bois), les taux de croissance, qui diffèrent selon les catégories de produits, témoignent de l'importance de plus en plus grande que prennent les panneaux dérivés du bois, alors que celle des sciages diminue.

Figure 24 Tendances de la consommation de sciages et de panneaux dérivés du bois entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 24 montre quelle a été la tendance générale de la consommation de produits en bois massif ces quarante dernières années, dans l'ensemble de l'Europe. Elle montre aussi comment a évolué la composition de la consommation au fil du temps, au regard de l'importance relative de différents produits. En gros, deux changements sont à noter.

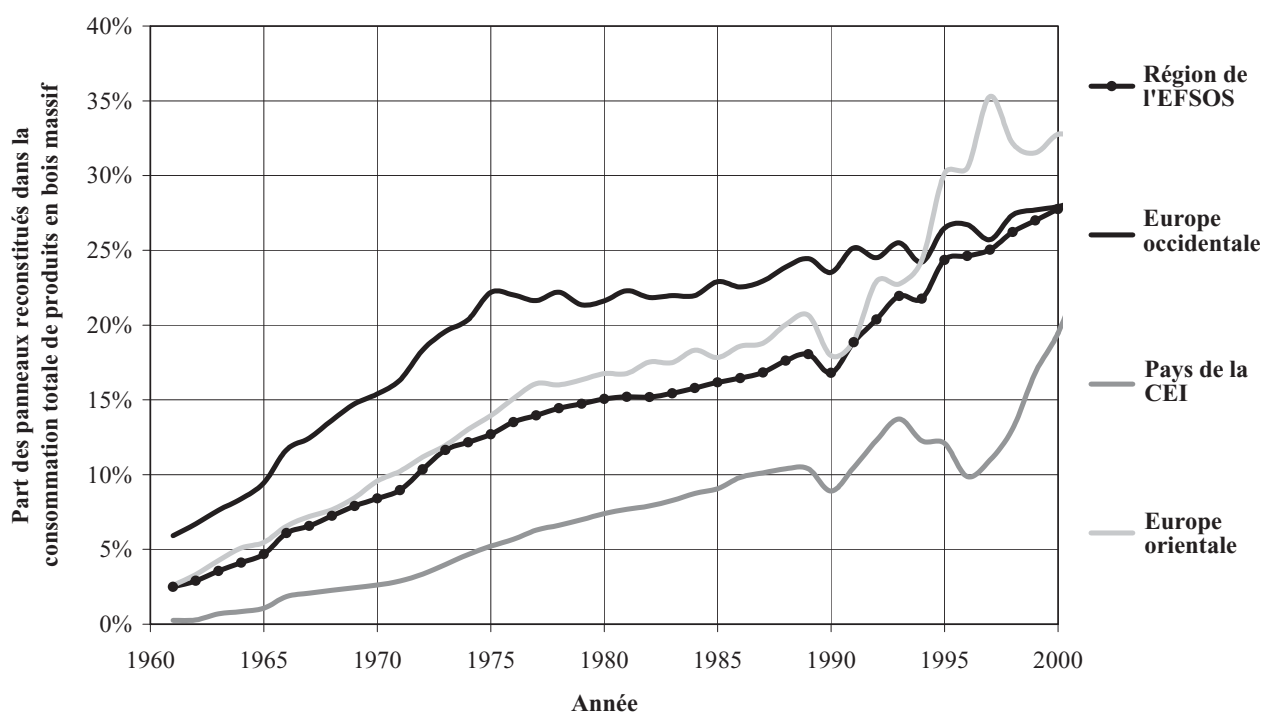
Le premier est que, dans le secteur des sciages, l'importance relative des sciages résineux a légèrement augmenté, alors que celle des sciages feuillus a diminué (c'est-à-dire que la part des sciages feuillus dans la consommation totale de sciages a régressé peu à peu). Dans la région considérée dans

son ensemble, elle ne s'est accrue que modérément, la part des sciages résineux dans la consommation totale de sciages passant de 81% en 1961 à 83% en 2000. Au niveau sous-régional, toutefois, le changement a été plus perceptible, puisqu'en Europe occidentale, la part des sciages résineux dans la consommation totale de sciages est passée de 80 à 85% durant cette même période.

À l'inverse, l'importance relative des sciages résineux a diminué dans les deux autres sous-régions. En Europe orientale, on constate sur le long terme un abandon progressif et continu des sciages résineux au profit des sciages feuillus (mais qui n'a concerné que des quantités relativement faibles). Dans la CEI, la tendance a aussi été à un accroissement de la consommation de sciages résineux jusqu'au début des années 90, époque où la production et la consommation ont baissé davantage dans ce secteur que dans celui des sciages feuillus.

Le fait que l'Europe soit un importateur net de sciages feuillus et que ces derniers représentent moins de 20% de tous les sciages consommés, montre que la production de sciages feuillus n'a qu'une importance limitée et en déclin. Il est difficile de dire si cette tendance persistera, mais, étant donné qu'il faut généralement beaucoup plus de temps pour produire des grumes de sciage feuillues, il y a tout lieu de penser que les perspectives concernant cette branche précise du secteur sont sensiblement limitées.

Figure 25 Évolution de l'importance des panneaux reconstitués entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Le second changement, plus manifeste, est l'importance croissante que prennent les panneaux dérivés du bois et, en particulier, les panneaux reconstitués (panneaux de fibres et panneaux de particules). La figure 25 donne la consommation de panneaux reconstitués en pourcentage de la consommation totale de produits en bois massif entre 1961 et 2000. Elle montre très clairement que l'accroissement de la consommation de panneaux reconstitués a été supérieur à celui enregistré pour les autres catégories de produits du secteur (sciages, contreplaqués et placages) et que les panneaux reconstitués ont accru leur part du marché des produits en bois massif, qui est passée d'environ 3% en 1961 à 28% en 2000.

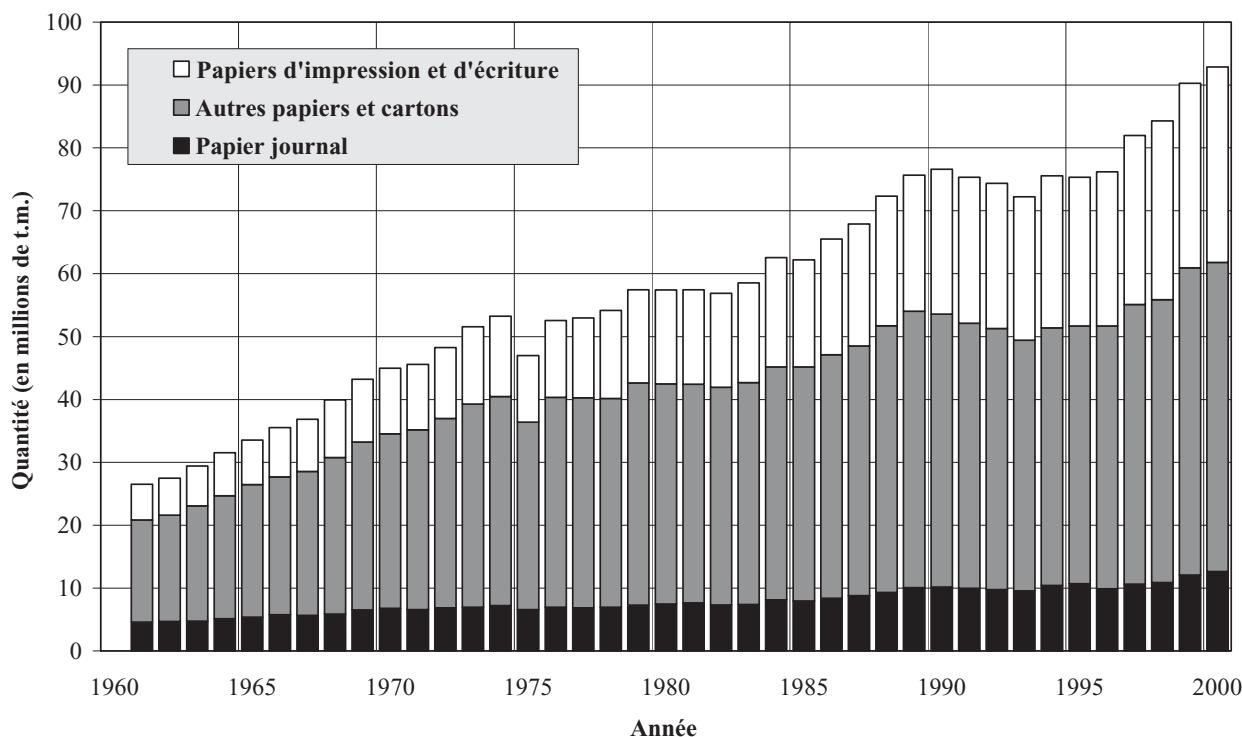
Les panneaux reconstitués peuvent, dans une certaine mesure, remplacer les sciages et les contreplaqués dans bon nombre de leurs principales utilisations finales (construction, ameublement, etc.). C'est pour-

quoi, l'accroissement de la consommation de panneaux reconstitués s'est fait, en partie, au détriment de la consommation de sciages. Comme les matières premières requises pour les panneaux reconstitués ne sont pas les mêmes que pour les sciages, les contreplaqués et les placages, cette tendance a eu, et continuera vraisemblablement d'avoir, une très forte incidence sur la demande de matières premières bois.

Dans le secteur des papiers et cartons, la substitution entre les trois principales catégories de produits est beaucoup plus limitée, de sorte que l'évolution de l'importance relative de chacune d'elles est davantage due aux différentes façons dont elles s'adaptent aux variations de la croissance économique et d'autres paramètres socio-économiques.

La figure 26 indique les tendances de la consommation de papiers et de cartons en Europe entre 1961 et 2000, ainsi que la répartition de la consommation entre les trois principales catégories de produits. Elle montre que la consommation de papiers et de cartons n'a cessé d'augmenter durant les quarante dernières années et, ce, à une cadence relativement élevée. Elle met également en évidence l'importance croissante des papiers d'impression et d'écriture, dont on a fait état plus haut.

Figure 26 Tendances de la consommation de papiers et de cartons en Europe entre 1961 et 2000



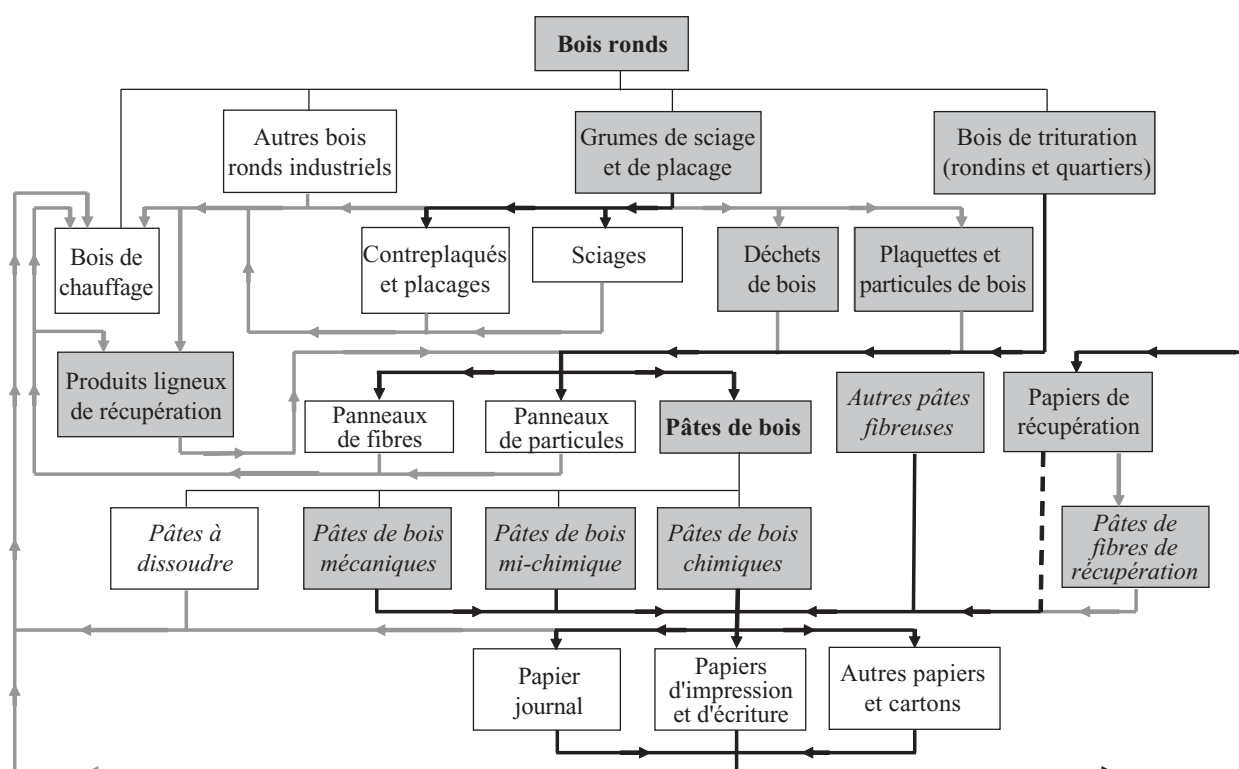
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Cette figure est représentative des tendances notées en Europe occidentale, parce que cette sous-région est celle qui absorbe l'essentiel des papiers et cartons consommés en Europe. Toutefois, au niveau sous-régional, les tendances observées dans les autres sous-régions sont assez similaires. La principale différence réside dans le fait que la consommation d'autres papiers et cartons est relativement plus importante en Europe orientale et dans la CEI, alors que celle de papiers d'impression et d'écriture l'est moins. Cela étant, durant la dernière décennie, la consommation de papiers d'impression et d'écriture s'est mise à monter à flèche en Europe orientale, si bien que la structure de la consommation dans cette sous-région commence à ressembler à celle que l'on trouve en Europe occidentale.

2.4 Production et consommation de matières premières et de produits intermédiaires

On utilise des matériaux très divers comme matières premières dans la fabrication des produits du bois transformés, notamment des bois ronds industriels (sous diverses formes) et des matériaux recyclés (tels que les déchets de bois et les papiers de récupération). En outre, dans la fabrication des papiers et cartons, on utilise des pâtes de bois qui sont des produits intermédiaires, souvent obtenus dans le cadre d'un processus intégré de fabrication de papier et de carton. Si les analyses concernant les tendances des marchés des produits forestiers sont axées le plus souvent sur la production et la consommation de matières premières et de produits transformés, il demeure important d'analyser la production et la consommation de pâtes de bois, car ces produits intermédiaires font l'objet d'échanges internationaux substantiels.

Figure 27 Le flux des matières premières et des produits intermédiaires utilisés dans le secteur de transformation des produits forestiers



Note: Les matières premières et les produits intermédiaires sont indiqués dans les pavés teintés. Les lignes fines représentent la décomposition d'une catégorie de produits plus générale (indiquée en caractères gras) en ses divers constituants (les pâtes de bois, par exemple, sont subdivisées en quatre types de pâte différents). Les lignes épaisses représentent les flux de matériaux passant par le système. Les lignes noires représentent les flux pour lesquels les données sont abondantes et les lignes grises, les flux pour lesquels les informations sont moins fiables. Les produits indiqués en italiques sont des produits qui ne seront pas pris en compte dans l'analyse faute de données ou en raison de leur importance relativement minime. Le flux de papiers de récupération réintégrant le processus de fabrication du papier est représenté par une ligne brisée, parce que ces produits ne servent pas directement à fabriquer du papier; mais les statistiques concernant la production de pâtes de fibres de récupération sont médiocres. Il est à noter aussi que tous ces produits font l'objet d'échanges internationaux et que les flux entrant dans chacun des pavés correspondent à la production de chacun des produits et les flux en sortant, à la consommation de chacun d'eux. Il est donc possible, par exemple, qu'un pays important de grandes quantités de papier, ait une production de papiers de récupération supérieure à sa propre production de papiers neufs.

La figure 27 révèle la complexité des flux de matières premières d'origine forestière (ou autre) entrant dans le secteur de transformation des produits forestiers. Dans cette figure, les matières premières et les produits intermédiaires sont placés dans des pavés teintés. Faute de données suffisantes, l'analyse

porte essentiellement ici sur les trois principales catégories de matières premières et de produits intermédiaires, à savoir les bois ronds industriels (qui comprennent les grumes de sciage et de placage, les bois trituration et les autres bois ronds industriels), les pâtes de bois (qui recouvrent les trois principaux types de pâte de bois servant à la fabrication du papier) et les papiers de récupération.

Les déchets, plaquettes et particules de bois⁴ sont des composantes très importantes de l'offre de matières premières en Europe, mais les informations concernant la production de ces matériaux, rassemblées seulement ces dernières années (voir le tableau 5), sont très partielles. L'utilisation des déchets, plaquettes et particules de bois sera analysée à la section 2.5, consacrée au bilan matières premières bois. Les produits ligneux de récupération constituent une autre source de matières premières pour l'industrie de transformation, mais ils ont été exclus, eux aussi, de l'analyse présentée ici, faute d'informations suffisantes.

2.4.1 Bois ronds industriels

Sommairement, on subdivise les bois ronds en bois ronds industriels et bois de chauffage (qui sera étudié dans une section ultérieure). On subdivise, en outre, les bois ronds industriels en grumes de sciage et de placage, bois de trituration et autres bois ronds industriels.⁵ Les deux premières subdivisions englobent les bois ronds utilisés dans le secteur de transformation des produits forestiers. On peut aussi répartir les produits de chacune de ces catégories en groupes d'essences (résineux ou feuillus, par exemple).

⁴ Il convient de noter que la définition des plaquettes et particules de bois utilisées dans le circuit de production ne prend en compte désormais que celles provenant de l'industrie de transformation et exclut celles fabriquées directement à partir de bois ronds. Ces dernières devraient être comprises dans les bois de trituration (rondins et quartiers). Dans les statistiques commerciales, il est impossible, évidemment, de noter l'origine (forêt ou industrie, voire récupération) des plaquettes qui traversent les frontières.

⁵ Par autres bois ronds industriels, on entend les bois ronds utilisés sans autre transformation, tels que les poteaux, pieux ou piquets de clôture, et les bois ronds utilisés dans l'industrie minière tels que les bois de mine.

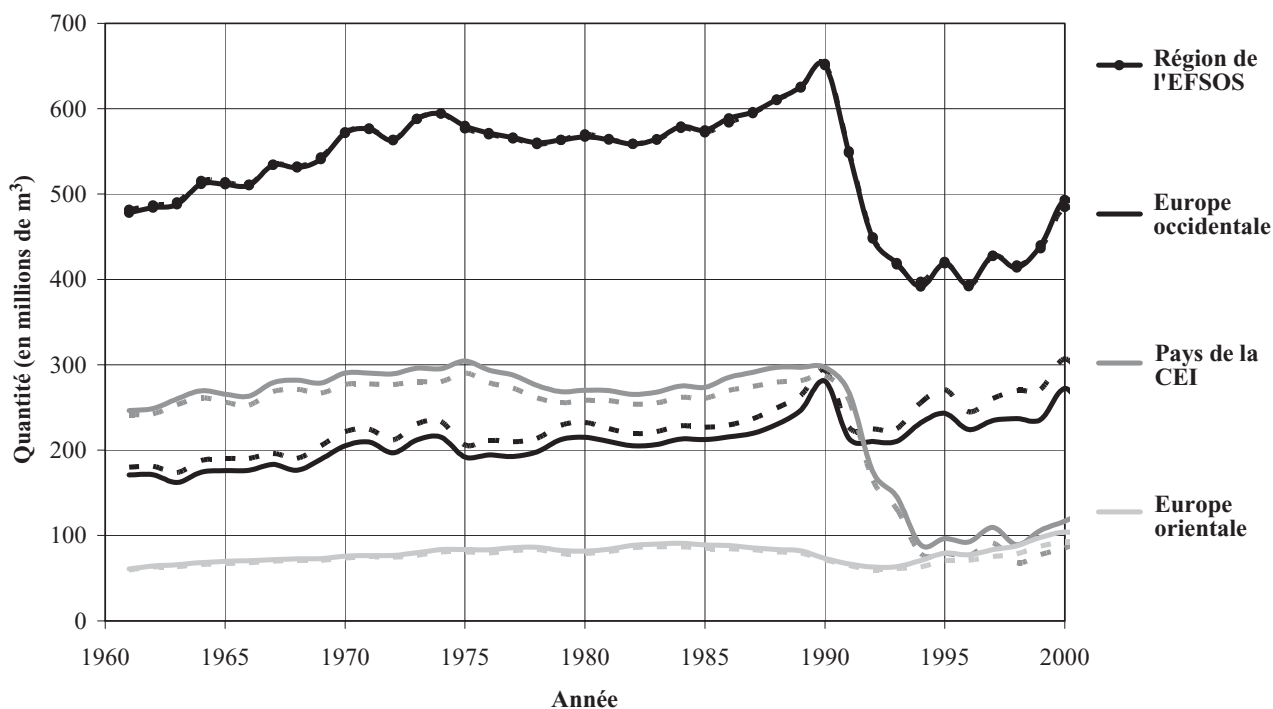
Tableau 5 *Statistiques disponibles sur la production et le commerce des matières premières bois*

Catégorie de produits	Statistiques de production			Statistiques commerciales	
	1961-1991	1992-1997	1998 et au delà	1961-1989	1990 et au delà
Bois ronds	x	x	x	x	x
Bois ronds industriels	x	x	x	x	x
Résineux	x	x	x		x
Feuillus tropicaux	s.o.	s.o.	s.o.		x
Autres feuillus	x	x	x		x
Grumes de sciage et de placage	x	x	x	x	
Feuillus	x	x	x	x	
Bois de trituration et particules	x	x			
Résineux	x	x			
Feuillus	x	x			
Bois de trituration (rondins et quartiers)			x	x	
Résineux			x		
Feuillus			x		
Autres bois industriels	x	x	x	x	
Résineux	x	x	x		
Feuillus	x	x	x		
Bois de chauffage	x	x	x	x	x
Résineux	x	x	x		
Feuillus	x	x	x		
Autres matières premières en bois massif					
Plaquettes et particules			x	x	x
Déchets de bois		x	x	x	x

Note: "x" indique qu'il existe des statistiques pour une période donnée; "s.o." = sans objet; l'expression "Autres matières premières en bois massif" ne correspond pas à une définition type, mais est utilisée ici pour indiquer la somme des plaquettes et particules et des déchets de bois.

Certes, des statistiques ont été rassemblées sur maintes subdivisions des bois ronds industriels (notamment par type de produit et par groupe d'essences), mais les définitions utilisées ont été plusieurs fois modifiées au cours des quarante dernières années (voir le tableau 5), si bien qu'il est difficile d'analyser les tendances de composantes particulières de la production et de la consommation de bois ronds industriels. La production de bois de trituration, par exemple, était regroupée avec celle de particules (plaquettes) de bois jusqu'en 1998, année où ces deux produits ont été comptabilisés séparément dans les statistiques de production. Il y a lieu de noter, en particulier, que les modifications apportées dans les statistiques commerciales (en 1990) - remplacement des subdivisions des bois industriels fondées sur le type de produit par des subdivisions fondées sur les groupes d'essences - rendent impossible une étude détaillée de la consommation. C'est pourquoi, la présente section analyse les tendances de la production et de la consommation de l'ensemble des bois ronds industriels et (seulement) les tendances de la production des différents produits constituant les bois ronds industriels.

Figure 28 Tendances de la production et de la consommation de bois ronds industriels entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 28 retrace l'évolution passée de la production et de la consommation de bois ronds industriels en Europe. On y voit que la production et la consommation se sont à peu près équilibrées ces quarante dernières années, l'écart entre les deux n'excédant généralement pas 5 millions de m³, soit 1% du marché global.

Au niveau sous-régional, l'Europe occidentale a toujours été un petit importateur net de bois ronds industriels, tandis que les pays de la CEI ont toujours été de petits exportateurs nets. Cela ne signifie pas pour autant que toutes les exportations nettes des pays de la CEI ont été expédiées vers l'Europe occidentale, parce que celle-ci importe des bois ronds industriels tropicaux (en quantités relativement modestes) et que les pays de la CEI (notamment la Fédération de Russie) exportent aussi des bois ronds industriels vers l'Asie. Les importations nettes en Europe occidentale ont augmenté ces dernières années, la majeure partie des quantités supplémentaires importées provenant de pays de la CEI et d'Europe orientale (où production et consommation ont été en équilibre jusqu'au début des années 90).

Jusqu'en 1990, la CEI comptait pour près de la moitié de la production et de la consommation totales de bois ronds industriels, l'Europe occidentale, pour 35% et l'Europe orientale, pour les 15% restants. Depuis les réformes économiques du début des années 90, la part de la production et de la consommation des pays de la CEI a sensiblement diminué, à tel point que l'Europe occidentale compte à présent pour environ 60% de la production et de la consommation européennes, les 40% restants se répartissant à peu près également entre les deux autres sous-régions.

En Europe occidentale, les tendances à la terme de la production et de la consommation indiquent une croissance persistante et soutenue au cours des quarante dernières années, avec une progression annuelle moyenne de 0,9% (soit d'environ 1,8 million de m³) pour la production et de 1,0% (soit de quelque 2,4 millions de m³) pour la consommation. Elles ont été relativement stables pendant la période

considérée, encore que l'on ait observé quelques variations brusques, dues à des causes naturelles (telles que l'accroissement imprévu de la production en 1990, résultant de la récupération de bois ronds endommagés par la tempête). Il semble aussi que le taux de progression ait légèrement augmenté ces toutes dernières années, peut-être en raison de la maturation de plantations forestières dans certains pays d'Europe occidentale.

En Europe orientale, les tendances à long terme de la production et de la consommation sont comparables à celles constatées en Europe occidentale, affichant une croissance d'environ 1% par an. Cela dit, comme dans d'autres secteurs, on observe trois phases très différentes dans l'évolution de la production et de la consommation de bois ronds industriels. De 1960 à 1985, la croissance a été stable, mais son taux, relativement modeste. Entre 1985 et 1992, la production et la consommation ont chuté sous l'effet de la mise en route du processus de réforme économique. Depuis 1992, elles se sont accrues et ce, beaucoup plus rapidement, le taux de croissance annuel de la production atteignant 5,7% (représentant environ 4,6 million de m³), et celui de la consommation, de 5,2% (représentant quelque 3,8 millions de m³). Le compartiment des bois ronds industriels a été le premier du secteur forestier à se redresser en Europe orientale et continue de croître très vigoureusement.

Dans la CEI, les tendances de la production et de la consommation sont aussi analogues à celles observées dans d'autres parties du secteur forestier de cette sous-région. La production et la consommation sont restées étales jusqu'en 1990, puis ont régressé des deux tiers au cours des quatre années suivantes. Depuis 1994, on note une modeste reprise de la production de bois ronds industriels, mais une progression insignifiante de la consommation, ce qui s'est traduit par un accroissement des exportations nettes de bois ronds industriels des pays de la CEI.

Pour l'Europe dans son ensemble, les tendances concernant la composition globale de la production de bois ronds industriels sont données à la figure 29. Actuellement, les grumes de sciage et de placage représentent environ 55% de toute la production de bois ronds industriels (les grumes de sciage et de placage de résineux comptant pour 45% du total), les bois de trituration constituant environ 40% de la production et les autres bois ronds industriels, les 5% restants.

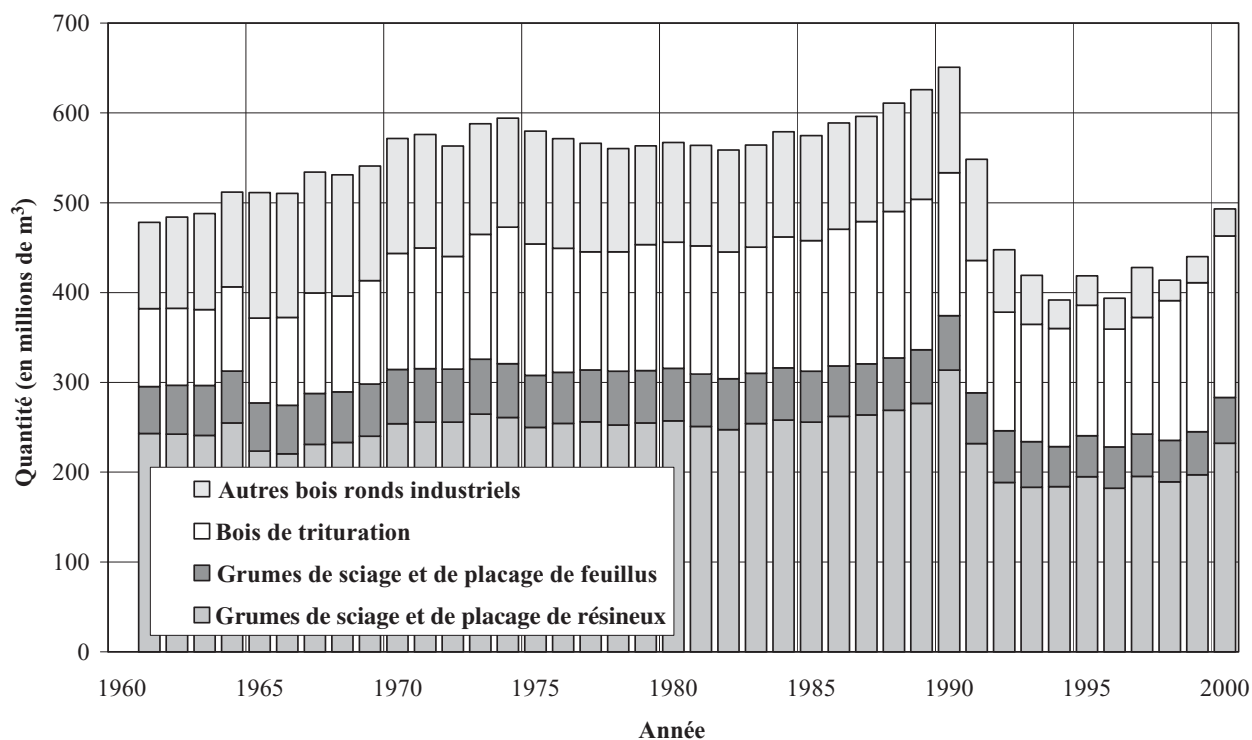
Au cours des quarante dernières années, la composition de la production de bois ronds industriels a évolué comme indiqué ci-après. Pour commencer, la production d'autres bois ronds industriels a sensiblement régressé, tant en valeur relative qu'en valeur absolue. En 1960, elle était de l'ordre de 100 millions de m³ par an, volume qui représentait environ 20% de la production totale. En 2000, elle était tombée à 30 millions de m³ par an seulement. Ce recul est essentiellement dû au fléchissement de la production enregistré dans la CEI, même si la production d'autres bois ronds industriels a également régressé dans les deux autres sous-régions. Ces baisses de production sont vraisemblablement attribuables, en partie, au frein mis à l'extraction souterraine et au remplacement des étauçons de bois par d'autres dispositifs dans la plupart des pays de la région.

Par contre, la production de bois de trituration a augmenté de façon spectaculaire durant la période considérée, tant en valeur relative qu'en valeur absolue. En 1960, elle était de l'ordre de 90 millions de m³, correspondant grosso modo à 18% de la production totale: on produisait alors moins de bois de trituration que d'autres bois ronds industriels tels que les bois de mine (matériau stratégique à l'époque). En 2000, cette production avait doublé pour atteindre 180 millions de m³, volume qui en a fait la composante de la production de bois ronds industriels dont la progression est la plus rapide.

Les grumes de sciage et de placage de résineux constituent l'essentiel des grumes de sciage et de placage produites en Europe et la tendance dans ce secteur reflète, pour une large part, celle enregistrée dans la CEI. La production de grumes de sciage et de placage de résineux en Europe a augmenté lentement jusqu'au début des années 90, puis elle a reculé d'environ un tiers. Tout dernièrement, elle s'est mise à regagner. Par contre, la production de grumes de sciage et de placage de feuillus est res-

tée relativement stable, de l'ordre de 50 à 60 millions de mm^3 par an, pendant la majeure partie de la période considérée.

Figure 29 Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels en Europe entre 1961 et 2000

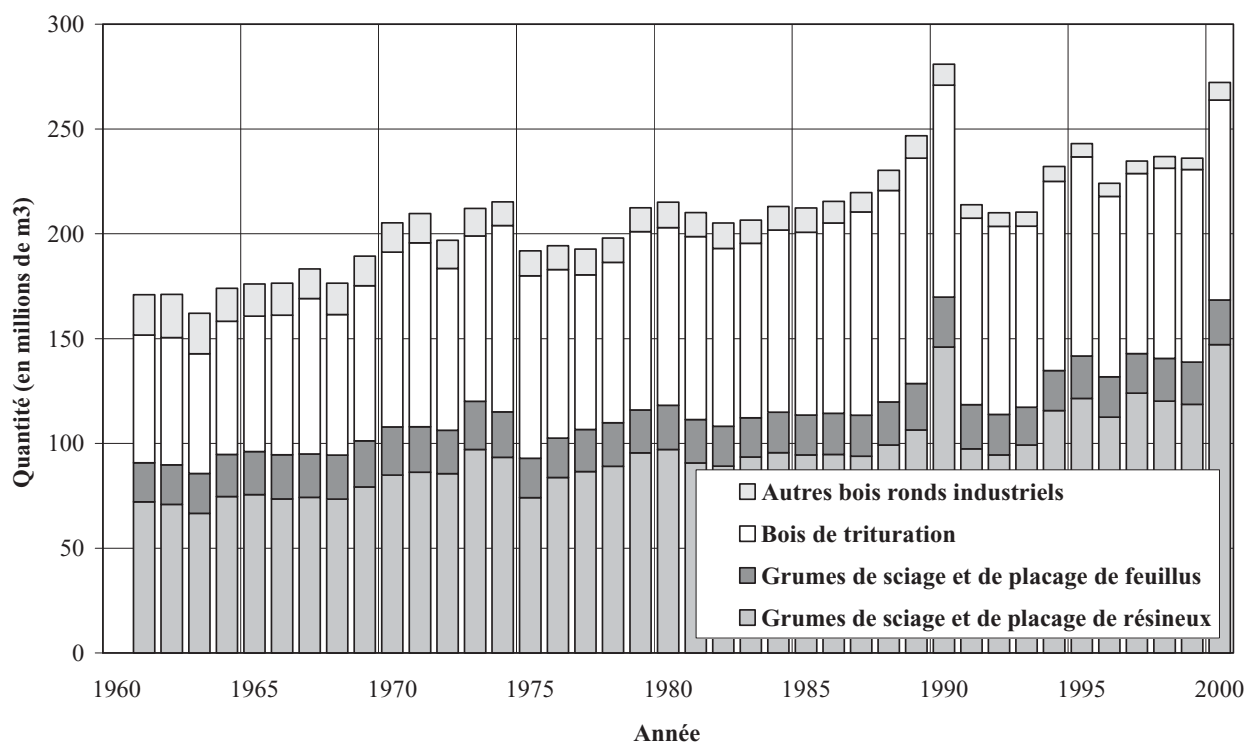


Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure ci-dessus masque un certain nombre d'infimes différences dans les tendances de la production de chacune des trois sous-régions européennes, aussi ce sont les mêmes informations qui sont présentées et analysées pour chacune d'entre elles ci-dessous.

La figure 30 retrace les tendances de la production de bois ronds industriels en Europe occidentale entre 1961 et 2000. La première chose qui saute aux yeux sur cette figure est la part substantielle que représente la production de bois de trituration dans la production totale, ce qui se conçoit eu égard aux méthodes adoptées en matière de gestion et d'exploitation forestières, qui sont les mêmes dans la plupart des pays de la sous-région.

Figure 30 Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels en Europe occidentale entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>).

Sur le plan de la croissance, la production de grumes de sciage et de placage de résineux a augmenté d'environ 1,5% par an, de sorte qu'elle a doublé au cours de la période considérée, passant de 72 millions de m³ en 1960 à 147 millions de m³ en 2000. Celle de bois de trituration a progressé à un rythme légèrement plus lent (1% par an), passant de 61 millions de m³ en 1961 à 95 millions de m³ en 2000. Comme indiqué plus haut, la production de grumes de sciage et de placage est restée à peu près constante en Europe occidentale, à 20 millions de m³ par an, tandis que celle de bois de trituration a baissé de près de 50%, tombant de 19 millions de m³ en 1961 à 8 millions de m³ en 2000.

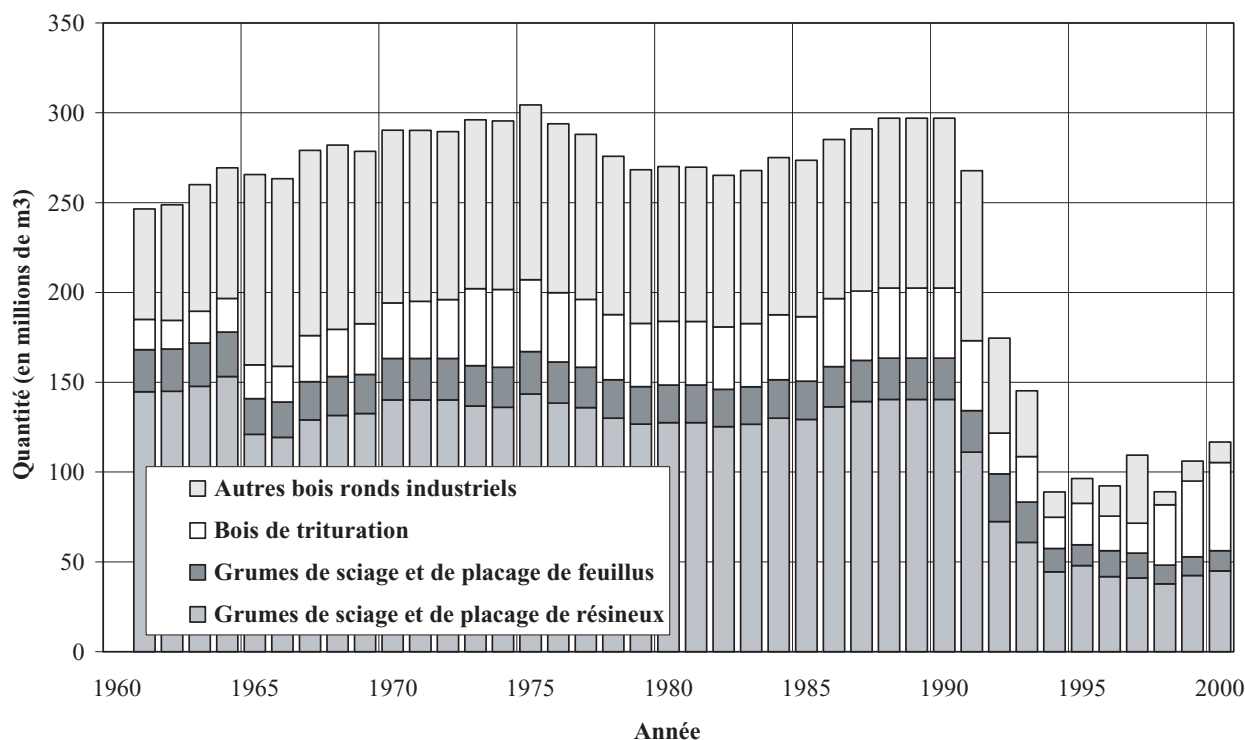
La figure 31 donne les tendances de la production de bois ronds industriels dans la CEI entre 1961 et 2000. Dans cette sous-région, on peut voir que la production de bois de trituration représente une part beaucoup plus faible de la production totale, évaluée à environ 16% au cours des quatre dernières décennies.

On observe, sur la figure, que la baisse de la production totale enregistrée au début des années 90 est due essentiellement au fléchissement de la production de bois ronds résineux et d'autres bois ronds industriels. Jusqu'en 1990, les bois ronds industriels résineux ont représenté un peu plus de la moitié de la production totale de bois ronds, soit 140 à 150 millions de m³ environ. À partir de 1994, leur production est redescendue en dessous de 50 millions de m³. De même, les autres bois ronds industriels, qui ont compté pour quelque 30% de la production totale jusqu'au début des années 90, n'en ont plus représenté que 10% environ par la suite.

La production de bois ronds industriels feuillus a toujours été moins importante dans la CEI, où elle ne compte que pour quelque 10% de la production totale. Elle a, elle aussi, régressé au début des années 90, mais seulement d'environ 50%. La production de bois de trituration, par contre, a vraiment pris plus d'importance ces dernières années, tant en valeur absolue qu'en valeur relative. En 1961, elle était de l'ordre de 17 millions de m³, représentant 7% de la production totale. Ce pourcentage a augmenté progressivement jusqu'en 1990 puis a diminué de moitié à peu près jusqu'en 1994. Depuis, la produc-

tion de bois de trituration s'est accrue rapidement, atteignant quelque 49 millions de m³, soit 42% de la production totale, en 2000.

Figure 31 Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels dans la CEI entre 1961 et 2000



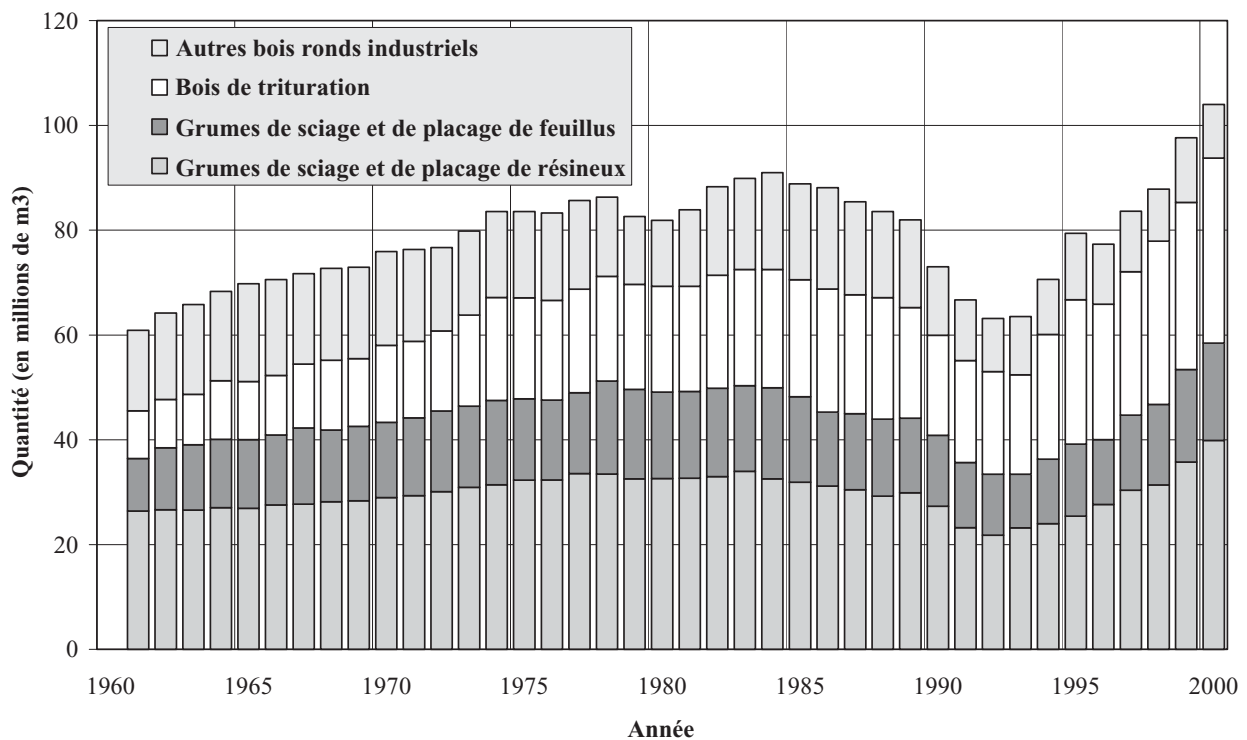
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Les tendances de la production de bois ronds industriels en Europe orientale entre 1961 et 2000 sont indiquées à la figure 32. Ce qui frappe le plus ici, c'est la rapidité avec laquelle la production de bois ronds industrielle s'est redressée après les réformes économiques du début des années 90. Dans une certaine mesure, les accroissements de production de la fin des années 90 sont attribuables à deux pays, l'Estonie et la Lituanie.

On constate aussi, au vu de ces tendances, que la répartition de la production entre grumes de sciage et de placage et bois de trituration s'est modifiée au cours de la période considérée, accordant davantage de place à la production de grumes de sciage et de placage au début et une part accrue aux bois de trituration, plus récemment. De fait, en 2000, la production de bois de trituration a atteint 35 millions de m³ (34% de la production totale), tandis que celle de grumes de sciage et de placage de résineux s'est chiffrée à 40 millions de m³ (38% de la production totale).

À l'inverse de ce qui s'est passé dans les autres sous-régions européennes, la production de bois ronds feuillus a aussi augmenté durant la période considérée, passant de 10 millions de m³ (17% du total) en 1960 à 19 millions de m³ (18% du total) en 2000. Cela dit, comme dans les autres sous-régions, l'importance des autres bois ronds industriels a diminué, chutant de 15 millions de m³ (25% du total) en 1960 à 10 millions de m³ (10% du total) en 2000.

Figure 32 Tendances concernant la composition de la production de bois ronds industriels en Europe orientale entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

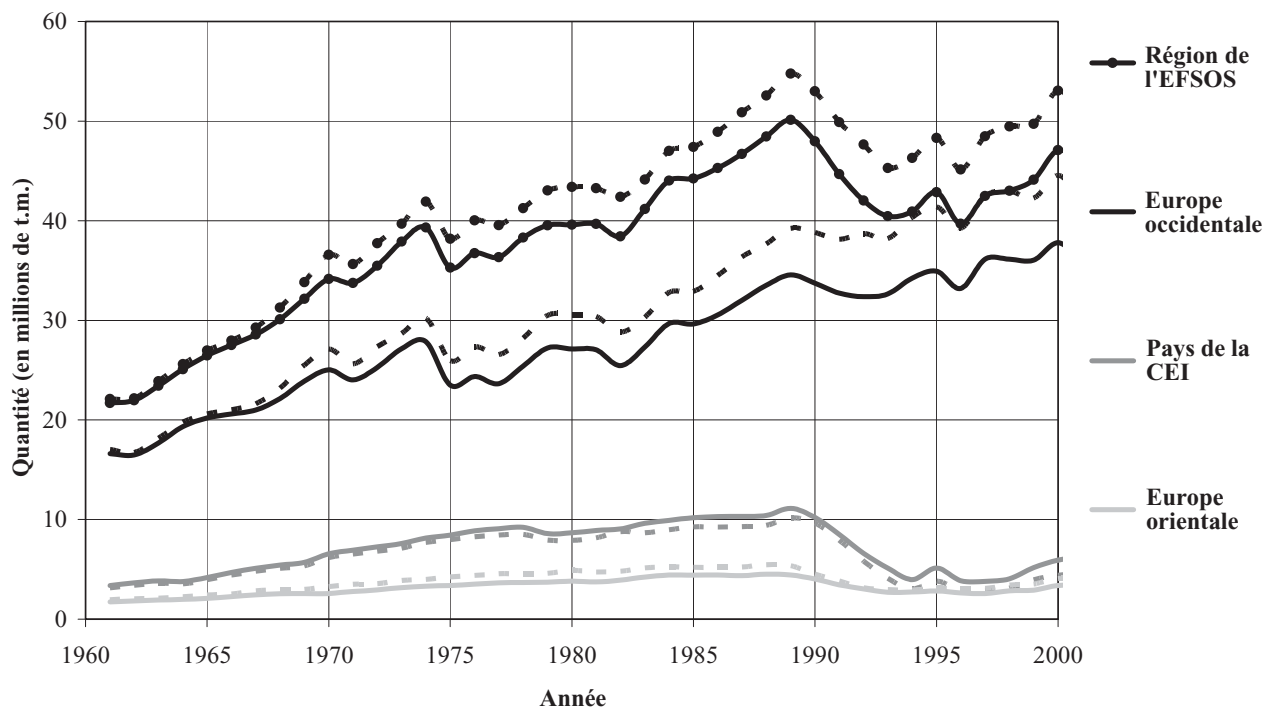
2.4.2 Pâtes de bois et d'autres fibres

La production totale de pâtes de bois recouvre celle de nombreux types de pâte de bois présentant des caractéristiques et des propriétés diverses et variées. Ces pâtes de bois sont mélangées au cours du processus de fabrication du papier pour donner différents types et différentes catégories et qualités de papier. Certains types de pâte de bois, par ailleurs, ne sont pas utilisés pour fabriquer du papier; par contre, on fabrique du papier avec d'autres types de pâte. En gros, on peut répartir les pâtes de bois en quatre grands types: les pâtes à dissoudre, les pâtes mécaniques, les pâtes mi-chimiques et les pâtes chimiques. Ce sont les trois derniers types de pâte qui servent à fabriquer du papier. On utilise aussi d'autres pâtes fibreuses (obtenues à partir de matériaux non ligneux tels que plantes herbacées, déchets agricoles et fibres de coton) pour fabriquer certains types de papier.

La figure 33 retrace l'évolution de la production et de la consommation de pâtes de bois en Europe entre 1961 et 2000. Comme on le voit, dans cette région, la consommation a toujours été supérieure à la production (ce qui s'est traduit par des importations nettes) et l'écart s'est creusé tout au long des quatre dernières décennies. L'Europe occidentale, qui compte pour 80% de la production totale et pour 84% de la consommation totale, absorbe la majeure partie des importations de la région, qui ont été de plus de 6 millions de t.m. en 2000. L'Europe orientale, avec une production de 3,4 millions de t.m. et une consommation de 4,1 millions de t.m. en 2000, est un très petit importateur net, tout comme la CEI, dont la production a été de 5,9 millions de t.m. et la consommation, de 4,4 millions de t.m. cette année-là.

Ces tendances indiquent que, bien que l'Europe ne soit pas un gros importateur net de bois ronds industriels, une partie des fibres de bois utilisées pour fabriquer des produits forestiers dans la région est importée sous forme de pâtes de bois.

Figure 33 Tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Au niveau régional, la production et la consommation ont augmenté entre 1961 et 1989, mais n'ont pas fait montre d'une croissance positive soutenue depuis lors. Cela s'explique en grande partie, toutefois, par le fait que les récentes baisses de production et de consommation enregistrées en Europe orientale et dans la CEI ont neutralisé la progression continue observée en Europe occidentale.

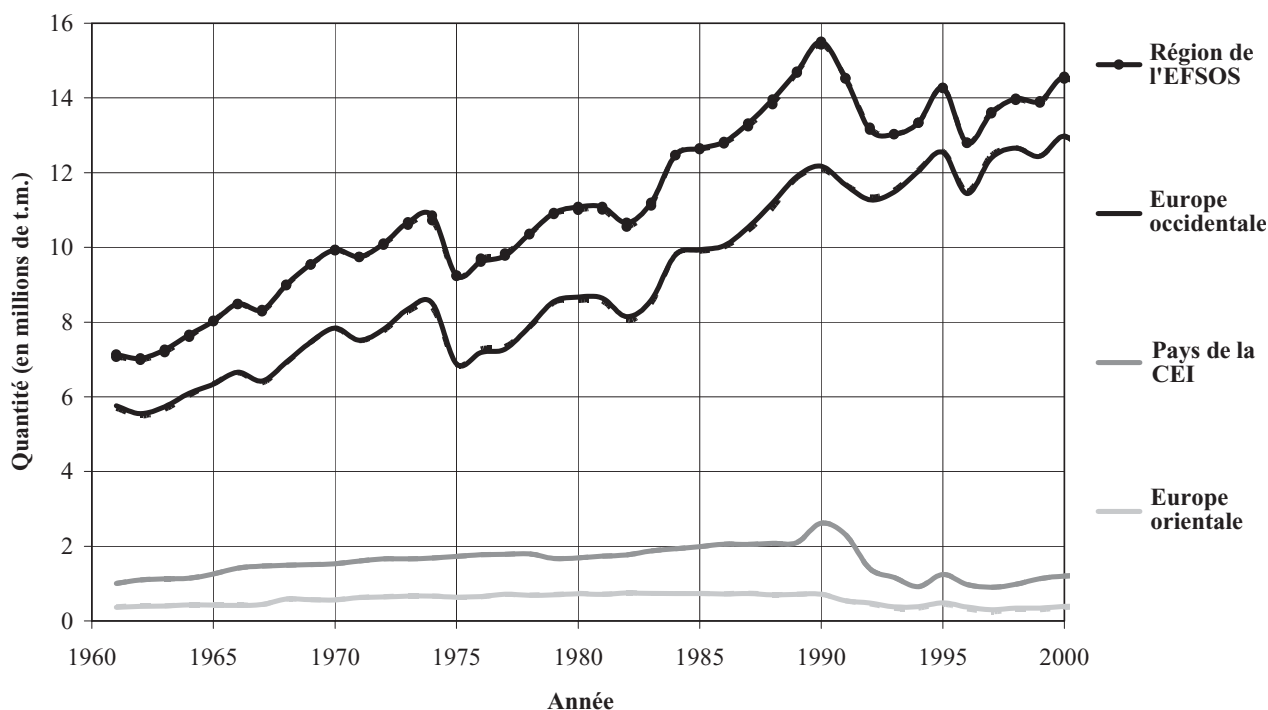
En Europe occidentale, la production et la consommation de pâtes de bois se sont accrues régulièrement durant les quatre dernières décennies, la progression annuelle moyenne étant de 1,8% (900 000 t.m.) pour la production et de 2,2% (1 million de t.m.) pour la consommation. De ce fait, la production a doublé ces quarante dernières années, la consommation augmentant encore davantage. Au vu de la figure 33, le taux de croissance de la production pourrait avoir très légèrement fléchi durant la dernière décennie, mais celui de la consommation ne semble pas avoir changé.

En Europe orientale, la production et la consommation ont augmenté beaucoup plus modestement entre 1961 et 1990, d'environ 1% par an. Entre 1990 et 1994, elles ont diminué de la moitié à peu près, mais, depuis, toutes deux ont regagné les niveaux de 1990. Compte tenu des tendances de la production de bois de trituration affichées plus haut, les ressources en matières premières sont certainement suffisantes pour que la production de pâtes de bois conserve un taux de croissance élevé dans l'avenir, encore que cela dépendra dans une large mesure de la compétitivité-coût de la production de pâtes de bois dans cette sous-région et de la surenchère dont les bois ronds de petit diamètre feront l'objet de la part d'autres secteurs.

Dans la CEI, la production et la consommation de pâtes de bois ont très fortement augmenté entre 1961 et 1989, toutes deux croissant d'environ 4% par an. Au début des années 90, elles ont, l'une comme l'autre, régressé de deux tiers environ. Depuis 1994, la production a renoué avec un fort taux de croissance, de 6,2% par an, alors que la consommation n'a pas augmenté du tout.

Les tendances de la production et de la consommation totales sont déterminées, dans une large mesure, par les deux types de pâte les plus importants, à savoir la pâte de bois mécanique et la pâte de bois chimique. La production et la consommation de pâtes à dissoudre et d'autres pâtes fibreuses n'ont jamais été très conséquentes et ont diminué ces quatre dernières décennies, pour tomber à moins de 1 million de t.m. en 2000. Cela vient tout simplement de ce que les fibres de bois utilisées pour fabriquer les pâtes à dissoudre (et, donc, ne servant pas à fabriquer du papier) sont remplacées par les autres fibres (ne provenant pas du secteur forestier) employées pour fabriquer d'autres pâtes fibreuses. De même, la production de pâtes de bois mi-chimiques est tout à fait insignifiante: elle représente moins de 5% de la production de pâtes de bois et moins de 5% des pâtes utilisées pour fabriquer du papier. L'Europe est un petit importateur net de pâtes de bois mi-chimiques, mais la production et la consommation de ces produits sont restées constantes, de l'ordre de 2 millions de t.m. depuis 1970. On peut donc dire que l'évolution de ces trois catégories de produits n'a pratiquement aucune incidence sur le bilan matières premières dans le secteur forestier.

Figure 34 Tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois mécaniques entre 1961 et 2000



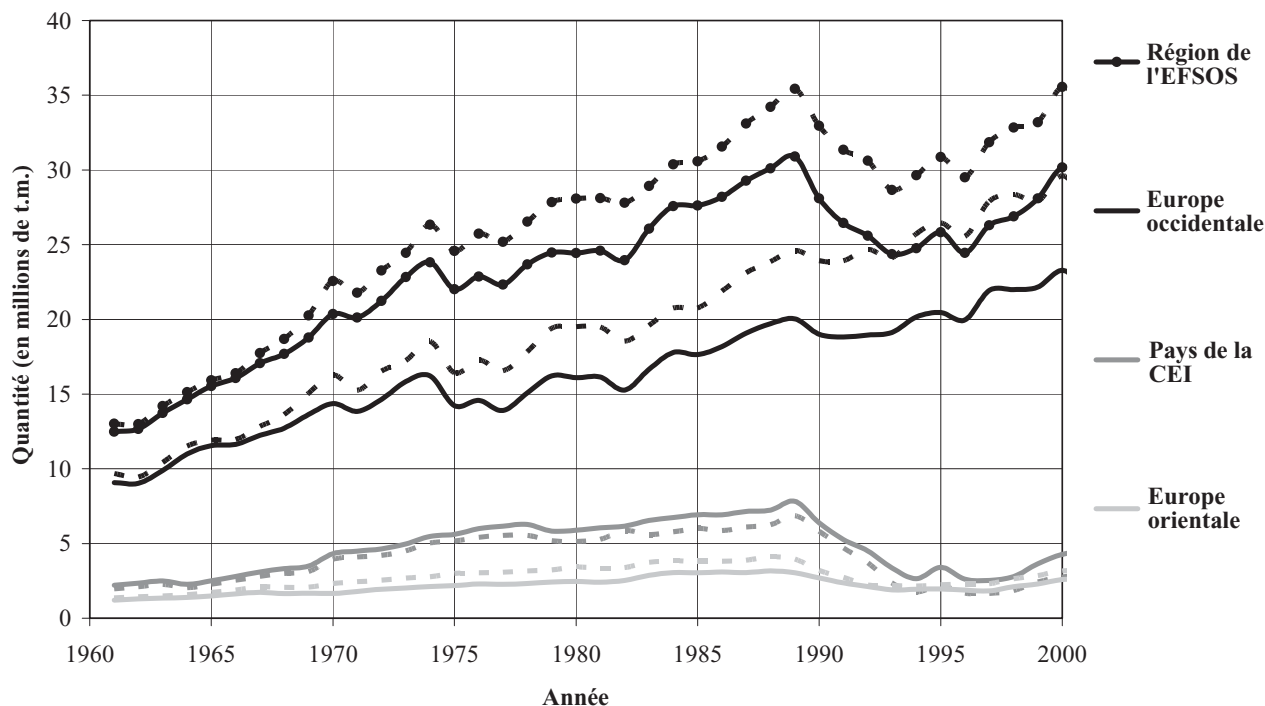
Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Les tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois mécaniques en Europe sont présentées à la figure 34. Elles montrent que la production et la consommation se sont toujours assez bien équilibrées dans la région. Elles montrent aussi que l'Europe occidentale en représente l'essentiel (environ 90%). Pour l'Europe dans son ensemble, il se dégage la même tendance de fond que précédemment, à savoir une croissance forte jusqu'en 1990, sans orientation nette en hausse par la suite. Cela s'explique, ici aussi, par le fait que la progression continue observée en Europe occidentale a été neutralisée par les baisses de production et de consommation enregistrées en Europe orientale et dans la CEI.

En Europe occidentale, la production et la consommation de pâtes de bois mécaniques ont augmenté de 2,1% (soit d'environ 200 000 t.m.) par an en moyenne depuis 1961. Là encore, il semblerait qu'il y ait eu un sensible ralentissement de la croissance durant la dernière décennie, pratiquement aucun accroissement n'ayant été enregistré dans ce secteur en Europe orientale. Dans la CEI, la production et la consommation ont augmenté dans les mêmes proportions qu'en Europe occidentale jusqu'en 1990, mais n'ont pas récupéré depuis la baisse de 50% du début des années 90.

Figure 35 Tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois chimiques entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 35 donne les tendances de la production et de la consommation de pâtes de bois chimiques. Ces produits constituent, et de loin, le plus gros de la production et de la consommation totales de pâtes de bois et sont responsables, pour une bonne part, des importations nettes de pâtes de bois en Europe. L'Europe occidentale, une fois de plus, inscrit à son actif l'essentiel de la production et de la consommation de ces produits, soit 77% de la production européenne totale et 83% de la consommation.

En Europe occidentale, la production s'est accrue de 2,0% (400 000 t.m. environ) par an, faisant plus que doubler entre 1961 et 2000. Dans le même temps, la consommation a progressé de 2,5% (500 000 t.m. environ) par an, ce qui l'a fait tripler. Ces tendances fortement orientées en hausse se sont poursuivies tout au long de la période, contrairement à ce qui s'est passé pour les pâtes mécaniques.

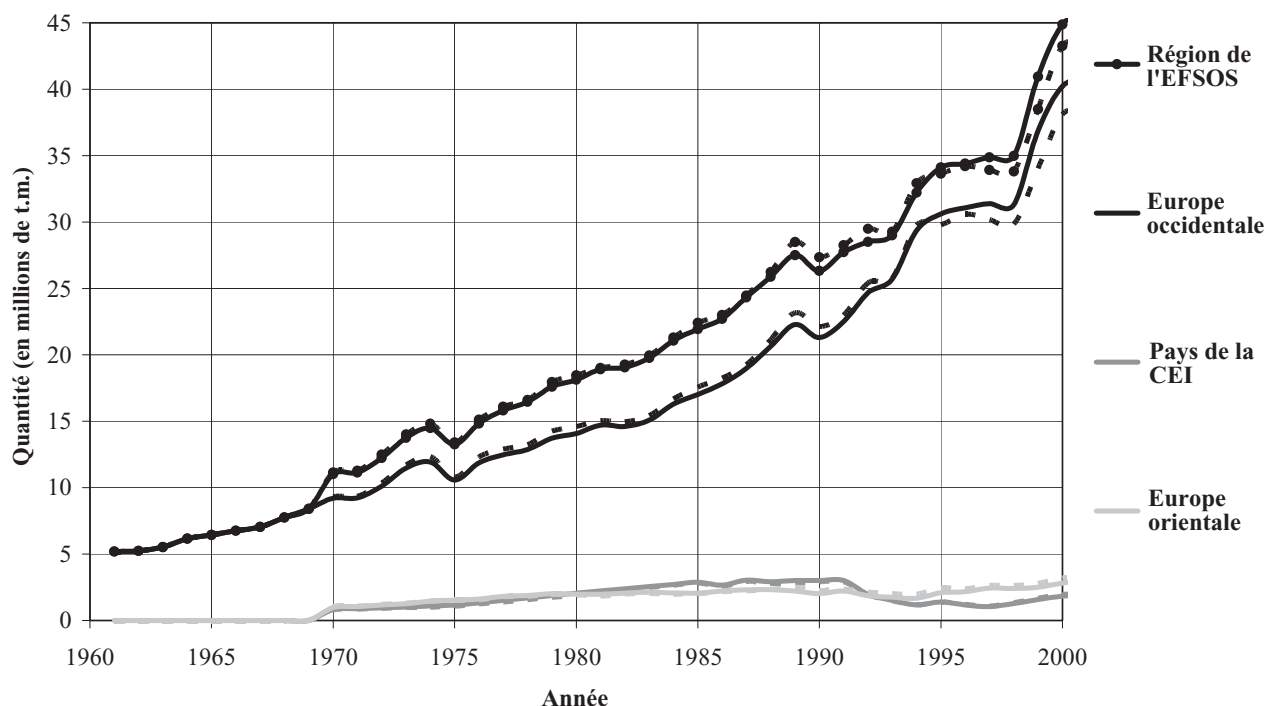
Comme la production n'a pas augmenté au même rythme que la consommation, les importations nettes, qui croissent de quelque 100 000 t.m. chaque année, représentent actuellement 20% de la consommation en Europe occidentale (soit environ 6 millions de t.m.).

Les tendances pour l'Europe orientale et la CEI sont analogues à celles décrites ci-dessus, avec une très faible progression en Europe orientale et un grand bond en avant suivi d'un recul dans la CEI. Cela dit, dans ces deux sous-régions, la production et la consommation semblent être légèrement remontées ces dernières années.

Papiers de récupération

L'autre grande source de fibres utilisées pour la fabrication du papier est constituée par les papiers de récupération ou papiers recyclés. Les tendances concernant la production et la consommation de ces produits sont données à la figure 36.

Figure 36 Tendances de la production et de la consommation de papiers de récupération entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure montre que, de toutes les matières premières fibreuses utilisées par l'industrie du papier, les papiers de récupération sont les plus importantes (en poids) et celles dont la consommation a le plus augmenté ces quarante dernières années. Leurs taux de collecte et d'utilisation ne sont élevés qu'en Europe occidentale (qui représente environ 90% de la production et de la consommation de l'Europe considérée dans son ensemble). Dans les deux autres sous-régions, l'importance relative des papiers de récupération est beaucoup moindre, les industries papetières nationales faisant largement appel aux pâtes de bois pour couvrir leurs besoins en matières premières.

En Europe occidentale, la production et la consommation de papiers de récupération ont augmenté d'environ 5% par an en moyenne. La production s'est accrue légèrement plus que la consommation au cours des cinq dernières années, ce qui a généré un tout petit excédent d'exportations. Il semblerait, en outre, que le taux d'accroissement de la production et de la consommation ait été un tout petit peu plus élevé au cours de la dernière décennie.

En Europe orientale et dans la CEI, on ne dispose de statistiques sur les papiers de récupération que depuis 1970. En Europe orientale, à compter de 1970, la production de papiers de récupération s'est accrue de 2,3% par an et la consommation, de 2,8%. Cette progression a été soutenue tout au long de la période considérée, et a été très peu perturbée par les réformes économiques du début des années 90. Dans la CEI, la croissance a été légèrement supérieure, mais la production et la consommation ont toutes deux diminué de moitié au début des années 90. Depuis 1995, toutefois, il semble qu'elles aient retrouvé leurs taux de croissance antérieurs, qui se situaient aux alentours de 3% par an.

2.5 Technologie et bilan matières premières

Les deux sections précédentes ont décrit les tendances de la production et de la consommation de produits forestiers transformés (extrants du secteur de transformation) ainsi que celles de la production et de la consommation de matières premières et produits intermédiaires servant à les fabriquer (intrants du secteur de transformation). Les deux composantes sont liées par l'intermédiaire des technologies de transformation utilisées pour parvenir des seconds aux premiers.

Le bilan matières premières compare la demande dérivée d'intrants du secteur de transformation à la production obtenue avec ces derniers. On peut s'en servir pour montrer la manière dont l'évolution des marchés d'extrants influe sur la demande dérivée d'intrants et comment le mélange d'intrants s'est modifié peu à peu suite à cette évolution et à celle des ressources disponibles. On peut aussi s'y référer pour montrer la façon dont l'évolution des techniques a modifié le rapport intrants/extrants par le passé, ou pour étudier l'impact qu'elle pourrait avoir à l'avenir.

Le texte ci-après analyse l'évolution du bilan matières premières en Europe sur les quarante dernières années. Il débute par une brève évocation de la technologie de transformation et de son incidence sur le bilan matières premières. Il décrit ensuite la demande dérivée d'intrants, établie d'après la production de produits forestiers transformés en Europe et exprimée en équivalent matière première bois (EMPB). Il compare, pour finir, la production et la consommation d'intrants avec la demande dérivée de ces derniers, montrant ainsi la façon dont l'importance des différents types d'intrants a changé au fil du temps.

2.5.1 Technologie de transformation des produits forestiers, coefficients de conversion et recyclage

L'amélioration des techniques peut avoir un énorme impact sur la durabilité et la viabilité économique du secteur forestier. La technologie intervenant à tous les stades de la chaîne de production, de l'exploitation forestière au consommateur final, il est notamment possible d'apporter des améliorations technologiques dans des domaines tels que la sélection arboricole, la sylviculture, l'abattage, la transformation ou encore l'utilisation du produit final. Pareilles améliorations peuvent aussi servir les intérêts du secteur de diverses façons, notamment en contribuant à réduire les coûts ou les apports de main d'œuvre, à accroître le volume ou la valeur du produit qui l'on peut obtenir avec une quantité d'intrants donné, à modifier la combinaison des intrants nécessaires en permettant de passer de sources d'approvisionnement onéreuses à des sources d'approvisionnement peu coûteuses ou à élargir la gamme des produits que l'on peut fabriquer à partir du bois.

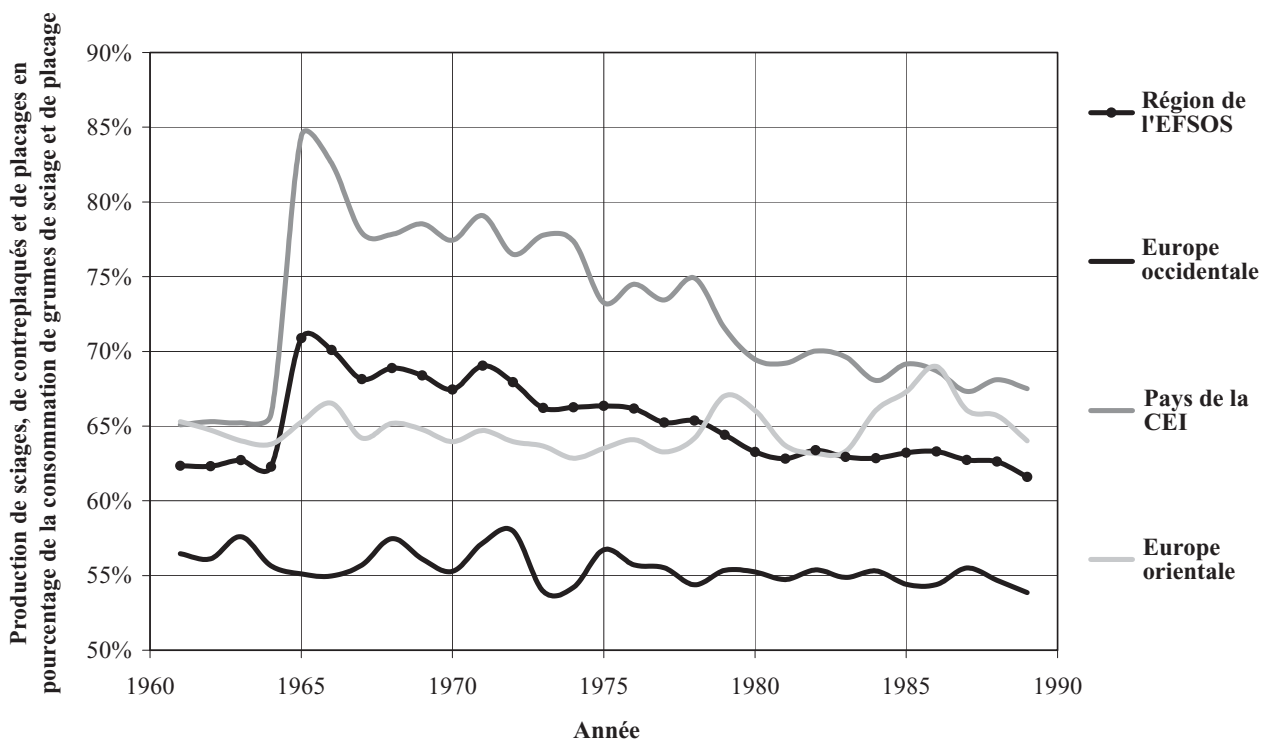
Il est vraisemblable que des progrès ont été réalisés à tous ces niveaux dans le secteur forestier de la plupart des pays européens au cours des quarante dernières années. Néanmoins, l'analyse portera surtout ici sur deux des principaux aspects de l'évolution technologique, à savoir les changements intervenus au niveau des coefficients de conversion (c'est-à-dire de la quantité de matière première bois nécessaire pour réaliser une unité de produit) et dans la composition des entrants utilisés dans le secteur.

Les études de la CEE-FAO sur les coefficients de conversion appliqués en Europe ont été arrêtées au milieu des années 80, en raison des difficultés que présentait la collecte des informations. Il est, de ce fait, impossible d'analyser directement les tendances des coefficients de conversion. Mais on peut le faire indirectement pour certains produits, en comparant l'évolution de la consommation de matières premières avec celle de la production de produits transformés.

La figure 37 donne les tendances concernant le rendement de production dans les secteurs des sciages et des contreplaqués entre 1961 et 1989. Ces tendances ont été calculées en divisant la production de sciages et de contreplaqués par la consommation apparente de grumes de sciage et de placage pour chaque année de la période considérée. Elles s'arrêtent en 1989 parce que, par la suite, il n'a plus été fait de distinction entre les grumes de sciage et les grumes de placage dans les statistiques du commerce international (et que, de ce fait, il n'a plus été possible de calculer la consommation apparente).

Tout d'abord, la figure illustre l'un des problèmes rencontrés avec cette manière d'estimer les coefficients de conversion. La brusque augmentation du rendement de production dans la CEI en 1965 vient du fait que, cette année-là, une fraction plus grande de la production de bois ronds industriels a été incluse tout d'un coup, pour une raison indéterminée, dans les "autres bois ronds industriels" au lieu de l'être dans les "grumes de sciage et de placage", alors que la production de sciages et de contreplaqués (comme les échanges de bois ronds industriels) était restée pratiquement la même. Du fait de ce changement soudain et inexplicable, les chiffres concernant la CEI ne semblent pas devoir constituer un indicateur très fiable de la tendance ou du niveau de rendement en produits (encore qu'à compter des années 80, les chiffres semblent plus raisonnables).

Figure 37 Tendances du rendement dans les secteurs des sciages et des contreplaqués entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Pour l'Europe occidentale et l'Europe orientale, les tendances semblent plus plausibles. En Europe occidentale, on constate que le rendement de production est resté sensiblement le même, voire a légèrement baissé au cours de la période considérée. Cette évolution pourrait donner à penser que la

technologie adoptée n'a permis aucune amélioration dans ce domaine, mais il y a lieu de noter que la taille moyenne (c'est-à-dire le diamètre) des grumes utilisées dans les secteurs des sciages et des contreplaqués a probablement diminué dans le même temps, en raison d'un raccourcissement des âges de révolution couramment observés dans les forêts intensivement aménagées et à un accroissement de la part de la production de bois issue de ces forêts (ces dernières étant opposées à des forêts plus "naturelles"). Il est donc vraisemblable qu'il y a eu des améliorations technologiques, mais que celles-ci ont débouché sur un abaissement de la qualité (c'est-à-dire du diamètre) des grumes requises par l'industrie et non sur une augmentation du rendement de production. Il semble qu'en Europe orientale, ce dernier n'ait pas varié non plus au cours de la période considérée, peut-être bien pour les mêmes raisons que celles évoquées plus haut.

En comparant les sous-régions, on voit que, vers la fin des années 80, le rendement de production était de 54% en Europe occidentale, de 68% dans la CEI et de 64% en Europe orientale (et de 62% pour l'Europe dans son ensemble). Autrement, si l'on exprime ces chiffres en quantité de matière première bois nécessaire pour réaliser une unité de produit, on obtient les chiffres suivants: 1,86; 1,48; 1,56 et 1,62 respectivement.

Le taux de rendement assez faible en Europe occidentale est vraisemblablement dû au calibre relativement petit des grumes. Cela témoigne de la prépondérance de la production des pays nordiques dans cette sous-région et de la part relativement élevée de la production issue de plantations forestières dans la production totale. On pourrait être fondé à penser, en effet, que les grumes récoltées dans les pays nordiques (où les arbres croissent lentement) et celles provenant de plantations forestières (où les dépenses d'investissement ont tendance à favoriser les coupes rases précoces) sont d'assez petit calibre.

Récemment encore, en Europe orientale, les gestionnaires forestiers étaient plutôt favorables l'allongement des âges de rotation et à un aménagement moins intensif, afin de récolter des grumes plus grosses. Assurément, la technologie appliquée dans le secteur de transformation est probablement moins avancée qu'elle ne l'est en Europe occidentale, mais l'utilisation de grumes de plus gros diamètre moyen pallierait cet inconvénient et pourrait expliquer les taux de rendement relativement élevés dans cette sous-région. On pourrait tenir le même raisonnement en ce qui concerne la CEI, où les campagnes d'abattage en forêts naturelles ou "anciennes" fourniraient, en toute vraisemblance, des grumes d'assez gros calibre.

Malheureusement, il est impossible d'effectuer ce type d'analyse pour les bois de trituration, parce que ces derniers servent à fabriquer une multitude de produits différents (panneaux reconstitués, pâtes et papiers) et que d'autres matériaux non issus des forêts entrent dans la fabrication de ces derniers. Il n'en reste pas moins qu'il y a eu des avancées technologiques dans ces industries au cours des quarante dernières années, avancées qui (comme l'introduction de la technologie de mise en pâte en circuit fermé) ont probablement permis d'améliorer le rendement de production.

Dans les branches des panneaux reconstitués et des pâtes et papiers, la possibilité d'utiliser davantage de déchets et de matériaux recyclés dans le processus de production a été une évolution technologique qui a beaucoup plus compté au cours des quarante dernières années. Ces sources de matières premières non forestières rendent l'industrie moins tributaire des bois de trituration et permettent à la même pièce de bois ou à la même fibre de resservir plusieurs fois. Cela, implicitement, augmente le rendement en produits (au regard de la quantité de bois nécessaire pour obtenir une quantité donnée de produit) et améliore la viabilité de la production.

La collecte d'informations sur la production de déchets n'a été entreprise que récemment et les statistiques disponibles sont encore partielles et vraisemblablement peu fiables. On dispose, toutefois, de statistiques sur la récupération des vieux papiers depuis le début des années 60 pour l'Europe occidentale

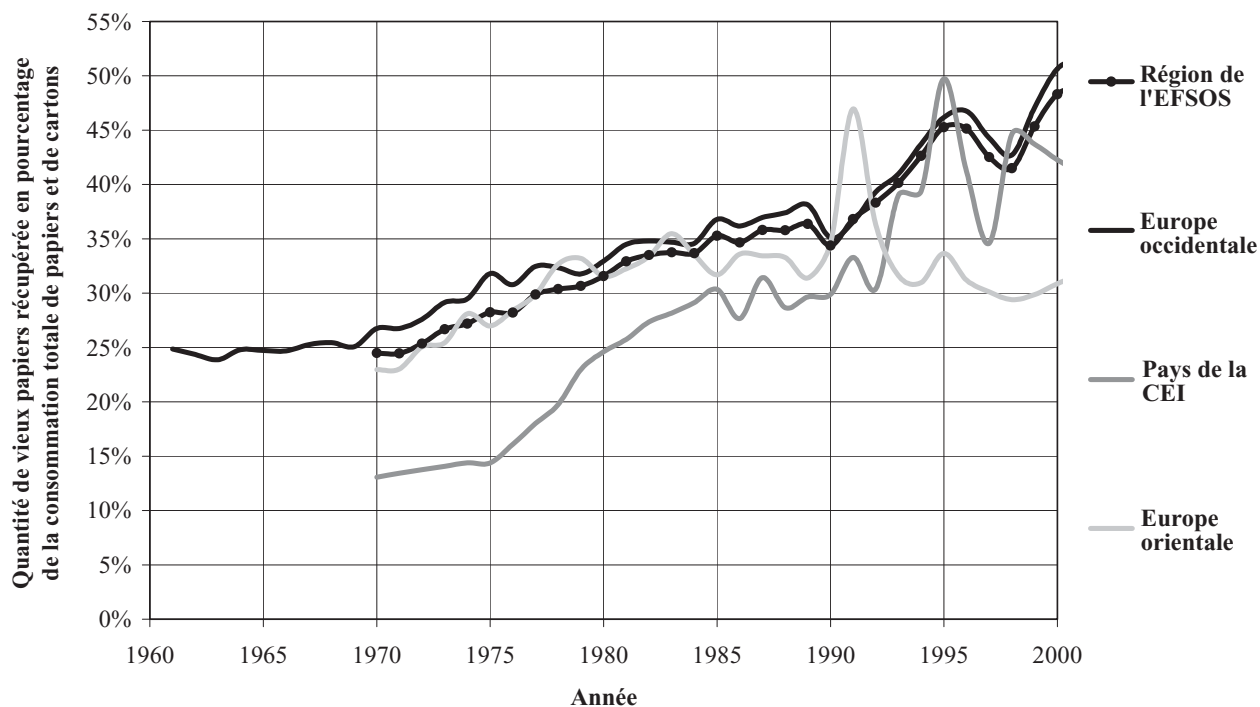
et depuis 1970 pour le reste de l'Europe. Ce sont elles qui ont servi à réaliser la figure 38, qui donne le taux de récupération des vieux papiers en Europe, obtenu en divisant la production de papiers de récupération (la quantité de vieux papiers récupérés) par la consommation totale de papiers et de cartons.

Pour l'Europe dans son ensemble, le taux de récupération des vieux papiers est passé d'environ 25% en 1970 à un peu moins de 50% en 2000. On notera, en particulier, qu'il a augmenté plus rapidement au cours des dix dernières années que durant la première partie de la période considérée. Cette évolution est attribuable aux politiques environnementales (c'est-à-dire de recyclage) mises en œuvre dans nombre de pays dans les années 90, politiques qui ont subventionné et encouragé la collecte et la réutilisation des papiers usagés.

La tendance de fond en matière de récupération des vieux papiers en Europe occidentale explique le plus clair de celle concernant l'Europe dans son ensemble, en raison de la taille du marché papetier dans cette sous-région. En Europe occidentale, le taux de récupération des vieux papiers est resté de l'ordre de 25% pendant la majeure partie des années 60, puis a augmenté insensiblement jusqu'à atteindre 35% en 1990. Durant la dernière décennie, il a encore progressé et a dépassé les 50% en 2000. Ce taux élevé est sans doute dû aux politiques environnementales en vigueur dans cette sous-région, mais il témoigne aussi de l'énorme demande dont font l'objet les vieux papiers de la part de l'industrie papetière en Europe occidentale. L'expansion de l'utilisation des papiers usagés résulte donc à la fois de l'impulsion donnée du côté de l'offre (par les politiques environnementales et autres incitations mises en place par les pouvoirs publics) et de la pression exercée du côté de la demande (les fibres de récupération étant des matières premières bon marché, se prêtant de plus en plus à des usages techniques extrêmement variés).

En Europe orientale, le taux de récupération des vieux papiers a légèrement augmenté dans les années 70, mais est resté situé entre 30 et 35% durant la majeure partie des vingt dernières années. Ce taux plus faible est probablement dû au volume relativement modeste de la demande de papiers de récupération, qui tient au fait qu'il y a très peu d'usines à pâte dans la sous-région.

De toutes les tendances concernant la récupération des vieux papiers, c'est celle du taux de récupération dans la CEI qui est la plus intéressante. Elle montre que ce dernier est passé de moins de 15% en 1970 à quelque 30% à la fin des années 80 et qu'il a fortement augmenté depuis 1990, pour atteindre 42% en 2000. Cet accroissement résulte de ce que, si la consommation de papiers dans cette sous-région a sensiblement diminué au cours de la dernière décennie (des trois quarts environ), la production de papiers de récupération a nettement moins régressé proportionnellement. Cela donne à penser que la demande de vieux papiers émanant des usines à pâte ne s'est pas beaucoup ressentie du fléchissement de la consommation intérieure. Eu égard au ralentissement général de l'activité économique dans cette sous-région, cela signifie également que la collecte des papiers usagés est restée une affaire florissante, peut-être parce que les dépenses d'investissement nécessaires dans le secteur du recyclage sont généralement assez faibles.

Figure 38 Tendances de la récupération des vieux papiers entre 1961 et 2000

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Il y a une limite à la proportion de papiers et de cartons usagés qui peut être recyclée, car il est difficile de collecter certains types de papier (notamment les papiers hygiéniques et domestiques). Toutefois, cette limite n'a, semble-t-il, pas encore été atteinte, même si on ne doit pas en être loin dans certains pays, comme les Pays-Bas, qui ont une population urbaine soucieuse de l'environnement et qui ont mis en œuvre des politiques de soutien. Par ailleurs, comme la part des papiers d'impression et d'écriture et des papiers d'emballage dans la consommation totale de papiers et de cartons ne cesse de croître, la récupération des vieux papiers pourrait, en toute vraisemblance, continuer d'augmenter dans les années à venir.

Ce qui limite aussi les possibilités d'accroître la récupération des vieux papiers, c'est le degré d'urbanisation d'un pays. Avec des taux d'urbanisation élevés, les coûts de la récupération des papiers usagés sont généralement plus faibles et les taux de récupération, d'ordinaire supérieurs. La présente analyse montre que les possibilités d'accroître le taux de récupération des vieux papiers sont énormes en Europe orientale, ce qui pourrait se confirmer à la faveur du développement progressif de l'économie et de l'urbanisation qui devrait prendre place à l'avenir dans certains pays de la sous-région.

2.5.2 Demande de matières premières bois, par secteur

La demande totale de matières premières bois en Europe a été calculée en multipliant la production de produits forestiers transformés dans divers secteurs par la quantité de bois nécessaire pour fabriquer ces produits. Les coefficients de conversion utilisés pour obtenir la quantité de bois nécessaire à partir de la quantité de produits obtenue ont été établis sur la base des résultats de la dernière étude de la CEE-ONU/FAO sur les coefficients de conversion (qui date du milieu des années 80), complétés par d'autres informations (notamment les résultats de l'analyse présentés à la figure 37 et des données puisées à d'autres sources de référence telles que l'étude de H. Ollmann, 2001). La série de coefficients de conversion utilisée pour chaque pays dans l'analyse est donnée au tableau 6, par produit et par sous-région.

Tableau 6 Coefficients de conversion utilisés dans l'analyse du bilan matières premières bois

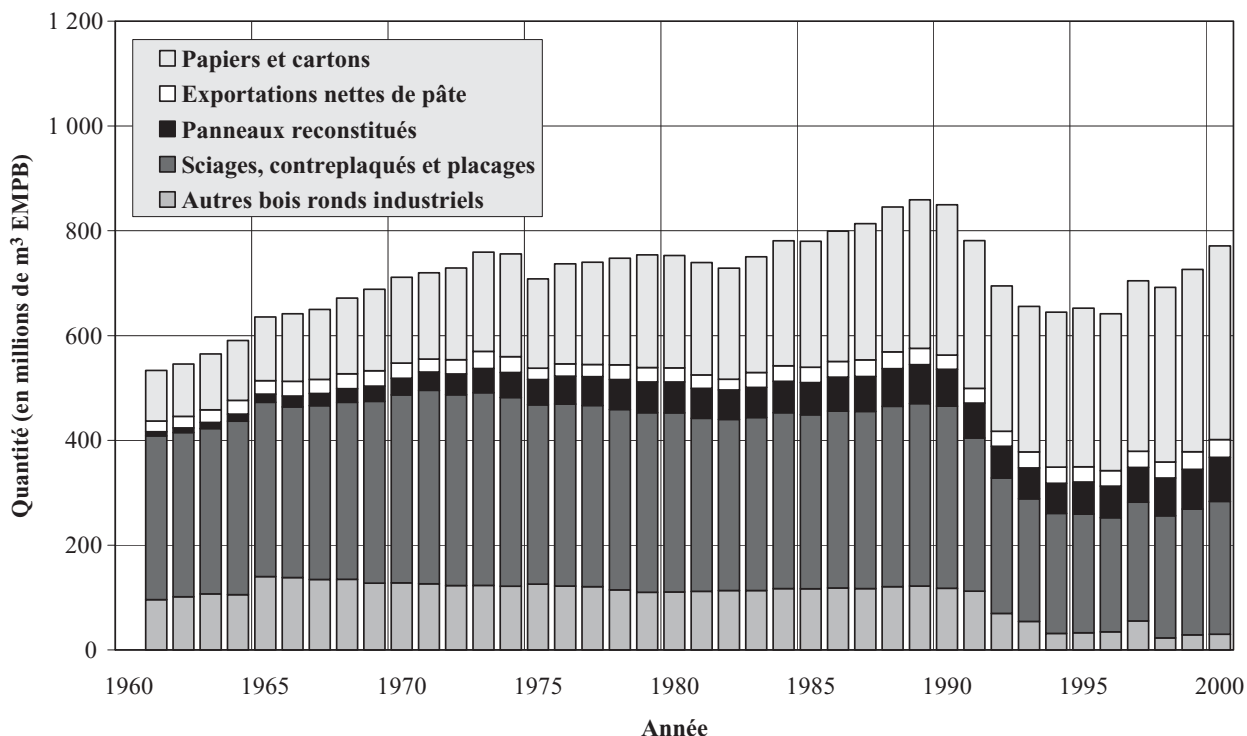
Produit	Sous-région		
	Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Sciages résineux	1,42 - 2,10	1,50 - 2,00	1,60 - 2,00
Sciages feuillus	1,46 - 3,52	1,40 - 2,10	1,45 - 2,00
Panneaux de particules	1,20 - 1,80	1,40 - 1,80	1,40 - 1,60
Panneaux de fibres	1,50 - 1,94	1,80 - 3,30	2,80 - 3,00
Contreplaqués	1,50 - 3,10	1,80 - 2,90	2,50 - 2,70
Placages	1,20 - 3,10	1,70 - 2,90	2,00 - 2,90
Pâtes mécaniques	2,16 - 2,60	1,20 - 2,90	1,20 - 2,50
Pâtes chimiques	4,48 - 4,70	4,50 - 6,40	4,48 - 5,21
Pâtes mi-chimiques	2,20 - 2,90	2,30 - 3,20	2,86 - 2,90
Papier journal	3,20	3,20	3,50
Papiers d'impression et d'écriture	4,00	4,00	4,20
Autres papiers et cartons	3,39 - 3,40	3,40 - 4,70	3,80
Papiers de récupération	3,80	3,80	3,80

Note: Les coefficients de conversion ci-dessus indiquent la quantité de bois ronds industriels (en m³ sous écorce) nécessaire par unité produite (une tonne métrique de pâte ou de papier ou un mètre cube de sciages ou de panneaux).

Les coefficients de conversion ci-dessus ont ensuite été appliqués aux statistiques de production concernant tous les pays d'Europe de 1961 à 2000. Il est à noter que cette opération a été réalisée sans prendre en considération le fait que ces coefficients aient pu changer au cours de la période étudiée. Si le rendement de production a augmenté au cours des quarante dernières années (grâce aux améliorations technologiques), tout accroissement des besoins en matières premières bois relevé dans les tendances pourrait être exagéré. Il y a lieu d'ajouter que les chiffres indiqués donnent une idée très approximative de la demande de matières premières bois, parce qu'ils ne tiennent pas compte du fait que le bois peut être réutilisé plusieurs fois.

Les tendances obtenues dans la présente analyse sont présentées à la figure 39. Elles montrent la quantité de bois et de fibres qui aurait été requise pendant les quatre dernières décennies pour approvisionner le secteur européen de transformation des produits forestiers. Elles montrent aussi comment elle a varié dans les différentes branches du secteur.⁶

⁶ À noter que, pour le commerce de la pâte, les pays ont été divisés, pour chaque année, en deux groupes: exportateurs nets et importateurs nets. La quantité de bois nécessaire pour produire un excédent d'exportations de pâte n'est indiquée que pour les pays qui sont exportateurs nets de pâte. Pour les pays qui sont importateurs nets de pâte, les équivalents matière première bois des quantités importées sont indiqués dans les figures de la section suivante (en tant que source de fibres, non en tant que demande de fibres).

Figure 39 Tendances de la demande de matières premières bois en Europe entre 1961 et 2000

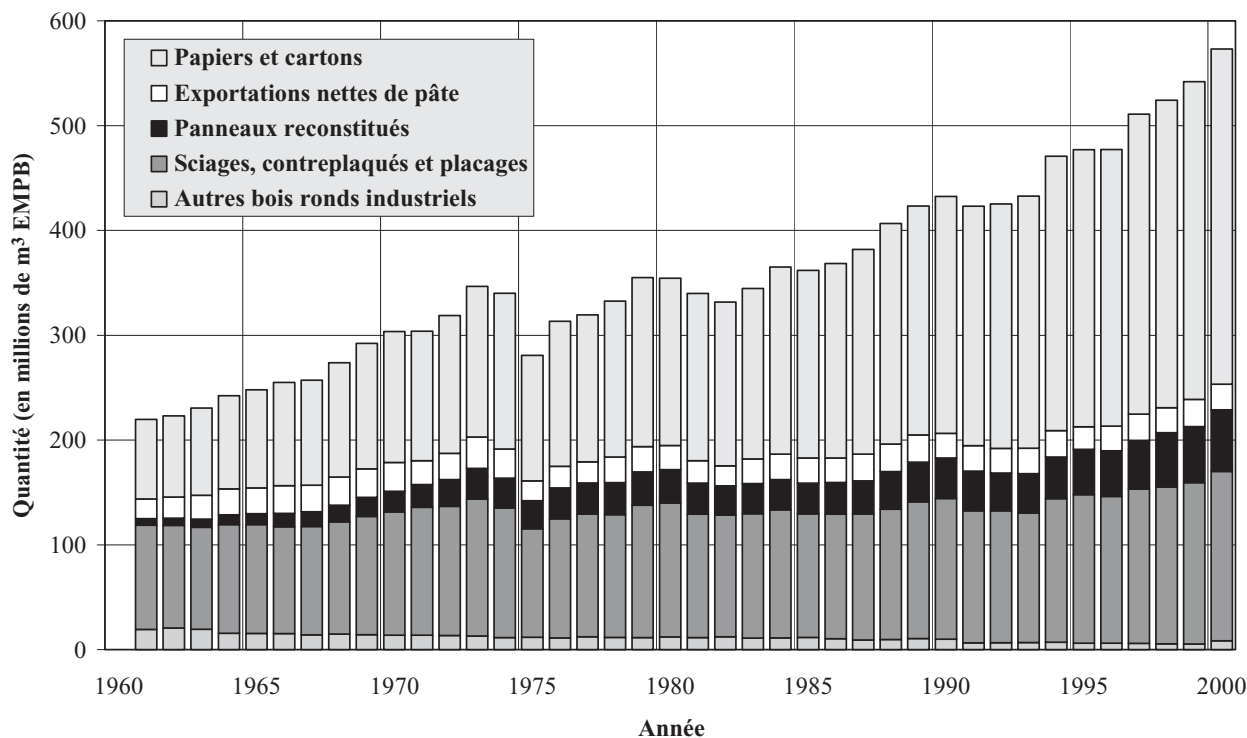
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Il ressort de cette figure qu'en Europe, la consommation totale de bois et de fibres est passée de 534 millions de m³ EMPB en 1961 à 771 millions de m³ EMPB en 2000, ce qui donne un accroissement global d'environ 45% (ou de 0,9% par an).

Il en ressort aussi que la structure de la demande de bois et de fibres a changé. En 1961, la production d'autres bois ronds industriels, de sciages, de contreplaqués et de placages représentait 77% de la demande totale de bois et de fibres. En 2000, ces mêmes produits n'en représentaient plus que 37%. S'agissant des autres produits forestiers, la demande de bois du secteur des panneaux reconstitués a quasiment décuplé (croissant de 6,2% par an), celle concernant les exportations nettes de pâte progressant de 67% (soit de 1,3% par an) et celle concernant la production de papiers et cartons augmentant de 282% (soit de 3,5% par an).

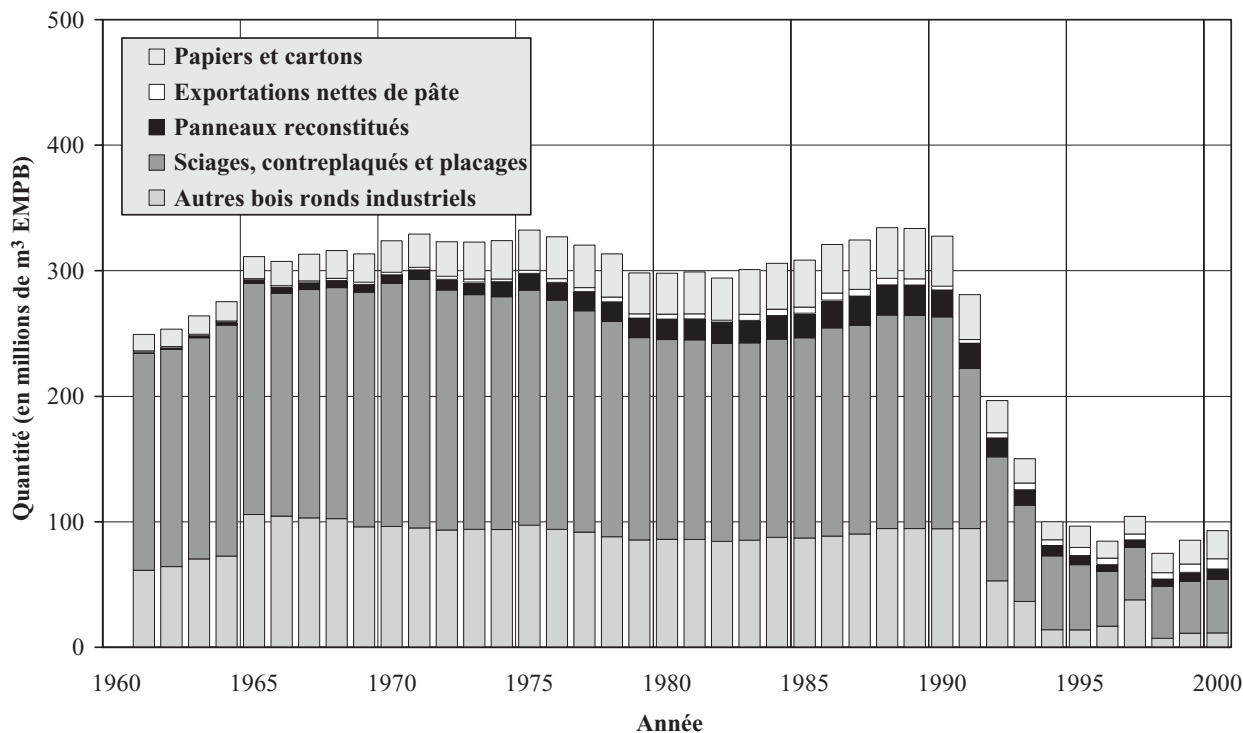
Comme précédemment, les tendances concernant les trois sous-régions sont sensiblement différentes de celles concernant l'Europe dans son ensemble, c'est pourquoi elles sont présentées séparément aux figures 40 à 42.

Figure 40 Tendances de la demande de matières premières bois en Europe occidentale entre 1961 et 2000

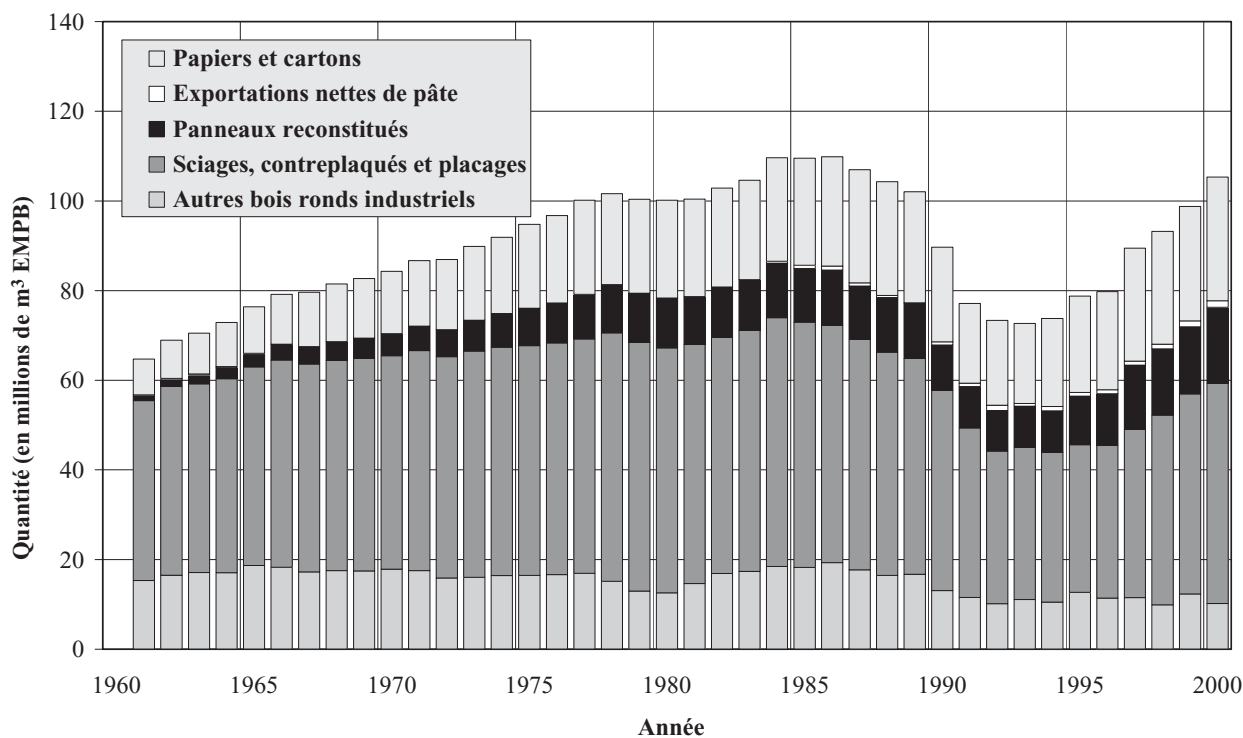


Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>)

En Europe occidentale, la demande de bois et de fibres a pratiquement triplé au cours des quatre dernières décennies, passant de 220 millions de m³ EMPB en 1961 à 575 millions de m³ EMPB en 2000. Comme le montre clairement la figure 40, la majeure partie de cet accroissement a été enregistrée dans les secteurs des panneaux reconstitués et des papiers et cartons. La consommation de bois du secteur des panneaux reconstitués est passée de 6 à 76 millions de m³ EMPB (ce qui correspond à un taux de croissance de 6,0 % par an en moyenne). De même, la consommation de bois et de fibres du secteur des papiers et cartons est passée de 60 à 320 millions de m³ EMPB durant cette période (ce qui représente un accroissement de 3,8% par an). Par contre, la demande de sciages et d'autres bois ronds industriels n'a progressé que d'environ 0,9% par an, ce qui l'a portée de 119 millions de m³ EMPB en 1961 à 170 millions de m³ EMPB en 2000.

Figure 41 Tendances de la demande de matières premières bois dans la CEI entre 1961 et 2000

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 42 Tendances de la demande de matières premières bois en Europe orientale entre 1961 et 2000

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Dans la CEI, la demande totale de bois et de fibres a relativement peu évolué entre 1965 et 1990, se situant aux alentours de 300 millions de m³ EMPB, puis a régressé des deux tiers environ au début des années 90, tombant à moins de 100 millions de m³ EMPB. Depuis lors, elle n'a pas augmenté.

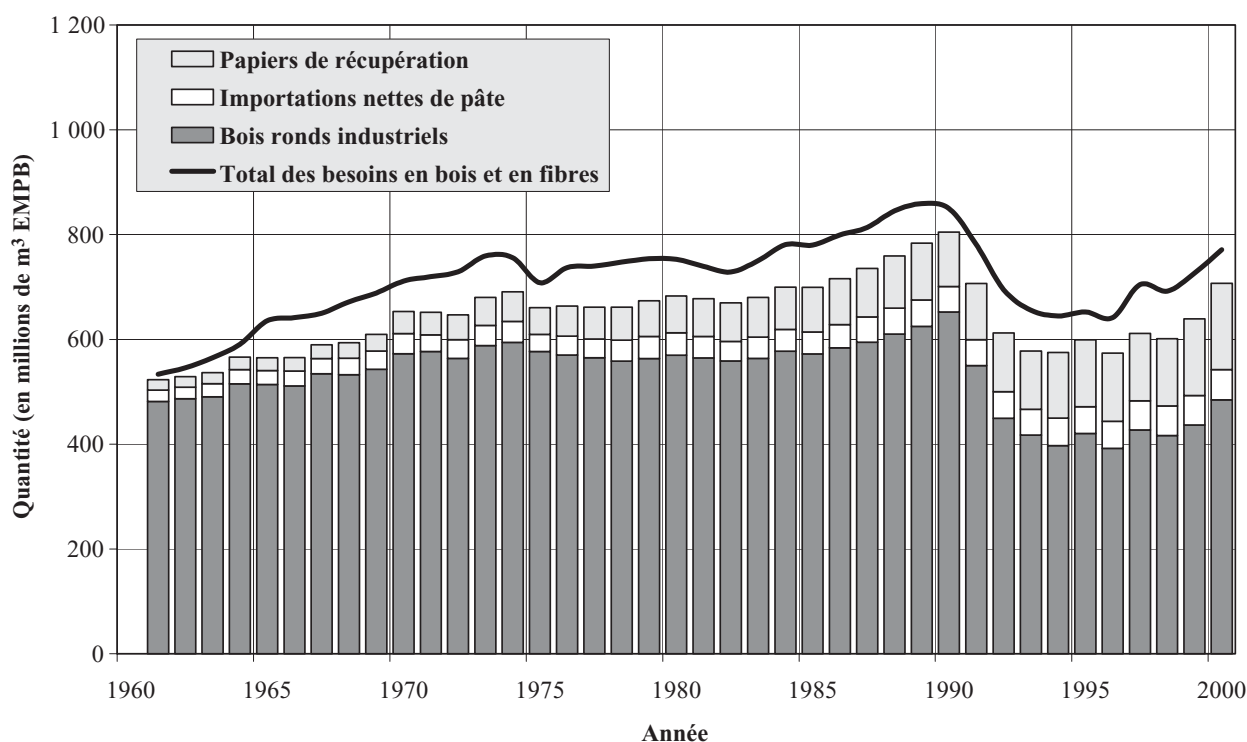
Dans cette sous-région, la demande de bois et de fibres a toujours émané essentiellement des secteurs produisant d'autres bois ronds industriels, des sciages, des contreplaqués et des placages. Toutefois, ces secteurs ont perdu de leur importance, puisqu'ils ne représentent plus à présent que 58% de la demande totale de matières premières bois, contre 95% en 1961. Depuis les bouleversements économiques du début des années 90, seuls les secteurs des pâtes et papiers ont quelque peu récupéré au plan de la production. Ils comptent maintenant pour quelque 30 millions de m³ EMPB, soit pour un tiers de la demande totale de bois et de fibres, qui s'est chiffrée à 91 millions de m³ EMPB en 2000.

En Europe orientale, la tendance de fond de la demande de matières premières bois suit le schéma de croissance, effondrement et redressement que confirme l'évolution des marchés des produits transformés. De 64 millions de m³ EMPB au total en 1961, la demande de bois et de fibres est passée à 110 millions de m³ EMPB en 1986, a diminué d'un tiers à peu près au début des années 90, puis est remontée à 105 millions de m³ EMPB environ en 2000. Ces fluctuations sont dues, en quasi-totalité, aux variations de la demande afférente à la production de sciages, de contreplaqués et de placages. La demande de bois et de fibres pour la fabrication de panneaux reconstitués, de pâte et de papier s'est, dans l'ensemble, fortement et régulièrement accrue pendant la période considérée, même si elle a, elle aussi, légèrement fléchi au début des années 90. Son importance relative s'est accrue également au cours de cette période, sa part dans la demande totale de bois et de fibres atteignant 43% en 2000, alors qu'elle n'était que de 14% en 1961.

2.5.3 Offre de matières premières bois, par source d'approvisionnement

De l'autre côté de la balance des matières premières, des changements notables sont également intervenus dans l'importance relative de différentes sources d'approvisionnement en bois et en fibres. La figure 5 montre quelles ont été les tendances de la consommation de matières premières bois provenant des trois principales sources de bois et de fibres en Europe au cours des quarante dernières années. La ligne continue représente le total des besoins ou demande dérivée en EMPB (tirée de l'analyse qui précède). L'écart entre le sommet des barres et la ligne continue correspond au recours à d'autres sources d'approvisionnement qui ne sont pas enregistrées dans les statistiques de la CEE-ONU/FAO, probablement, pour l'essentiel, à l'utilisation de déchets de bois, mais aussi, peut-être, à celle de produits ligneux de récupération (autres que les vieux papiers) ainsi qu'à des productions et des flux commerciaux non comptabilisés (c'est-à-dire à des inexactitudes dans les statistiques de la CEE-ONU/FAO).

Figure 43 Tendances de la consommation de matières premières bois en Europe entre 1961 et 2000

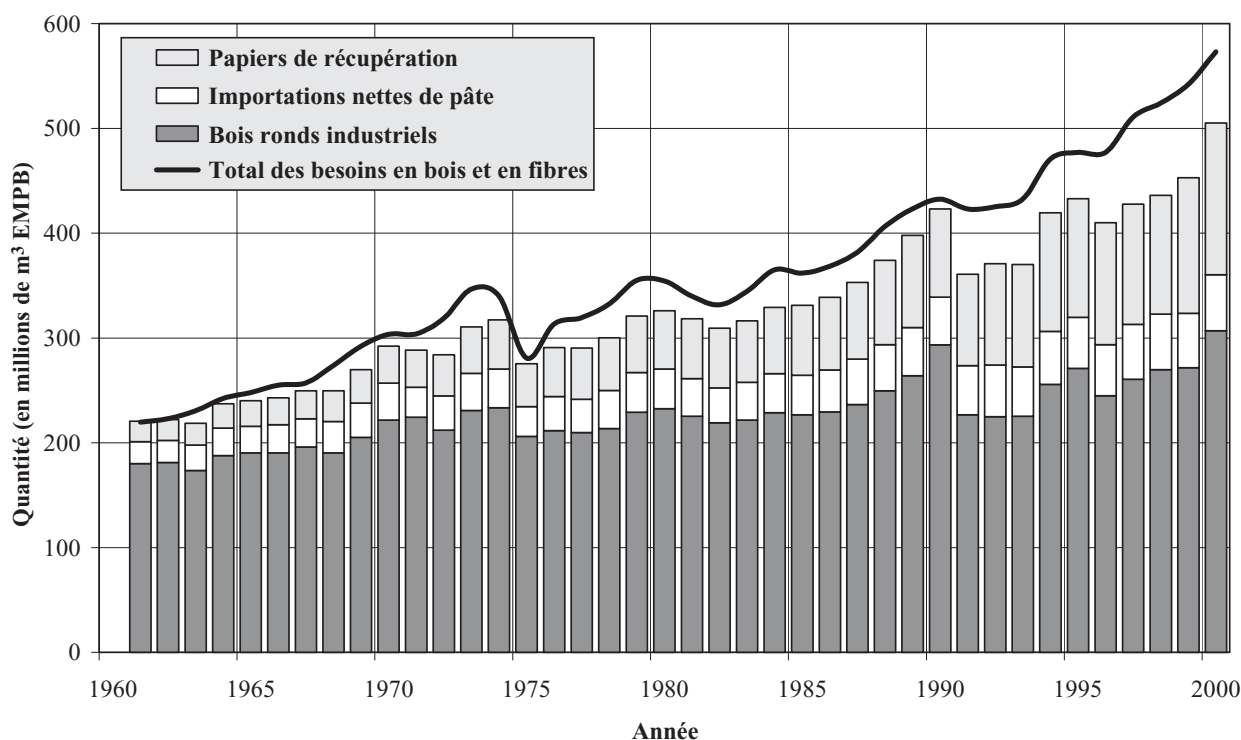


Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 43 montre que la composition de la consommation de matières premières bois en Europe a changé au cours des quarante dernières années, l'importance relative des bois ronds industriels diminuant par rapport à celle d'autres types de bois et de fibres. En 1961, les bois ronds industriels représentaient 90% de la quantité totale de bois et de fibres consommée en Europe, les 10% restants étant attribués, à parts égales, aux autres types de bois et de fibres. En 2000, ils n'en représentaient plus que 63%. La consommation des autres types de bois et de fibres s'est accrue pendant la période considérée, mais celle qui, de loin, a le plus sensiblement augmenté est la consommation de papiers de récupération, qui a représenté 21% de la consommation totale de bois et de fibres en 2000.

De nouveau, l'importance relative de ces différentes sources d'approvisionnement en bois et fibres de bois variant entre les trois sous-régions, les tendances observées dans chacune d'entre elles sont présentées séparément aux figures 44 à 46.

Figure 44 Tendances de la consommation de matières premières bois en Europe occidentale entre 1961 et 2000



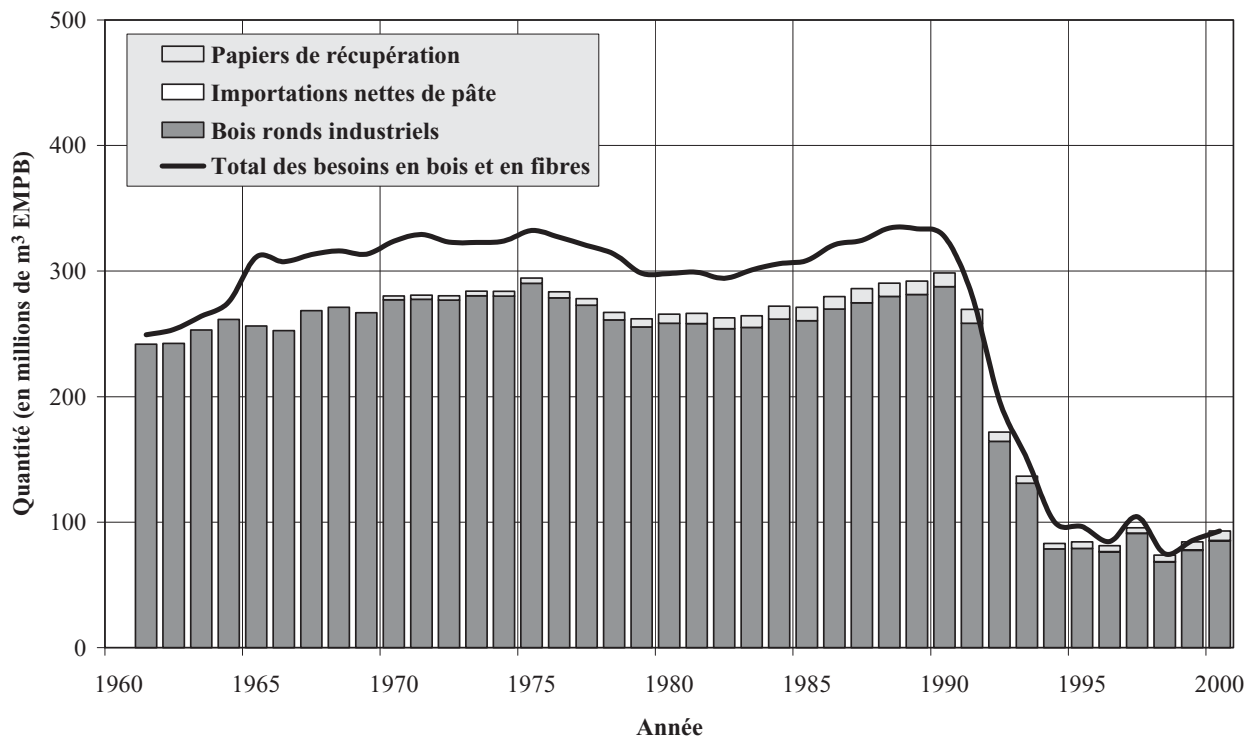
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>).

Ainsi qu'il a été mentionné plus haut, la consommation totale de bois et de fibres en Europe occidentale a pratiquement triplé au cours des quarante dernières années. Cela dit, la consommation de bois ronds industriels n'a augmenté que de 70% pendant cette période (passant de 180 millions de m³ en 1961 à 307 millions de m³ en 2000). De ce fait, l'importance relative des bois ronds industriels en tant que source d'approvisionnement en bois et en fibres a considérablement diminué, la part de ces derniers dans la consommation totale de bois et de fibres n'étant plus actuellement que de 54%, alors qu'elle était de 82% en 1961.

Les matières premières bois dont la part a le plus augmenté sont les papiers de récupération, dont la consommation, qui s'élevait à 20 millions de m³ EMPB (soit à 9% de la consommation totale) en 1961, est passée à 145 millions de m³ EMPB (soit à 25% de la consommation totale) en 2000. Par ailleurs, les importations nettes de pâte utilisées ont plus que doublé pour atteindre 53 millions de m³ EMPB, même si l'importance relative de cette source d'approvisionnement a légèrement diminué, se situant à 9% de la consommation totale de bois et de fibres en 2000.

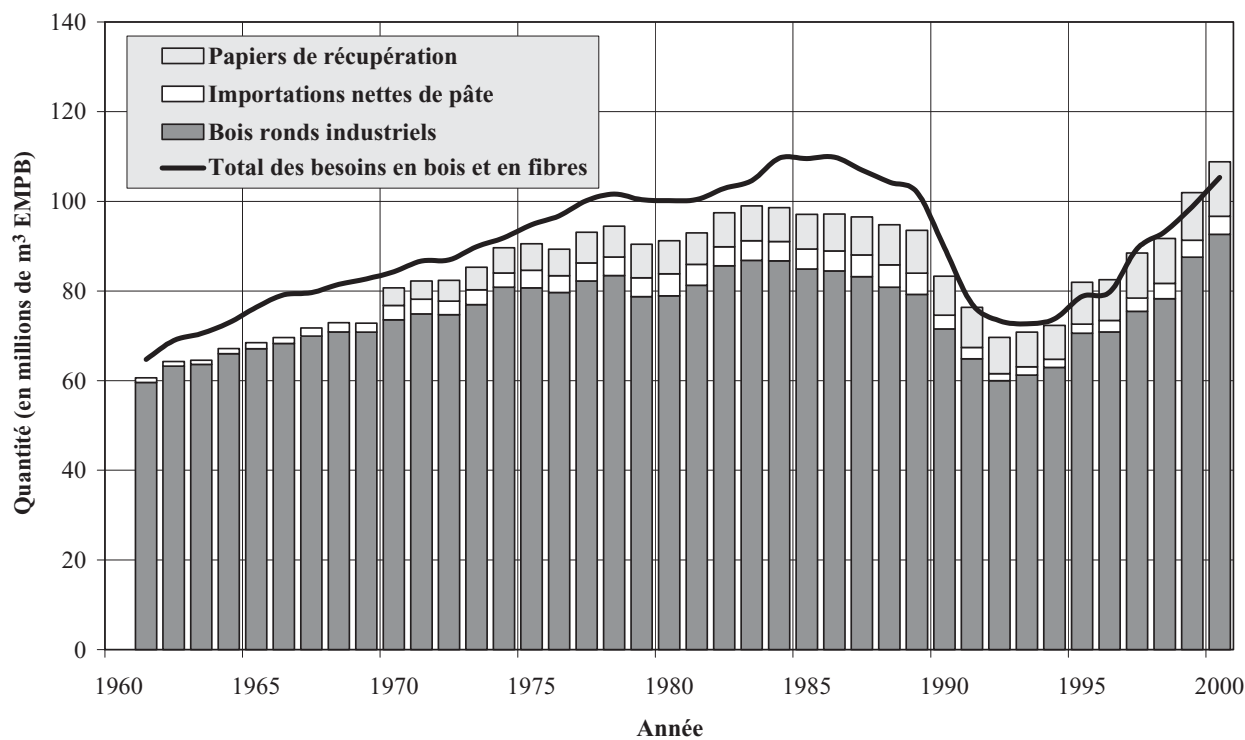
L'autre élément intéressant à noter à propos de ces tendances est que l'écart entre les besoins de matières premières (ou demande dérivée) et la consommation connue de bois et de fibres s'est creusé au cours des quatre dernières décennies. S'il était insignifiant en 1961, il avait atteint 12% en 2000, faisant des importations nettes de pâte la troisième plus importante source d'approvisionnement. Cet écart est comblé pour l'essentiel par l'utilisation de déchets provenant des secteurs des sciages et des contreplaqués, même si le recyclage et la réutilisation de produits ligneux (autres que les papiers) semblent s'être intensifiés ces dernières années. On ne dispose actuellement que de très peu d'informations sur ces deux activités (voir l'encadré 8), mais tout indique pour certains pays, comme l'Allemagne, que les mesures de protection de l'environnement (notamment la taxation de la mise en décharge) font augmenter l'offre de bois et de fibres issus du recyclage d'autres produits du bois (papiers exceptés), tels que les palettes et cassettes usagées et les déchets de démolition.

Figure 45 Tendances de la consommation de matières premières bois dans la CEI entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

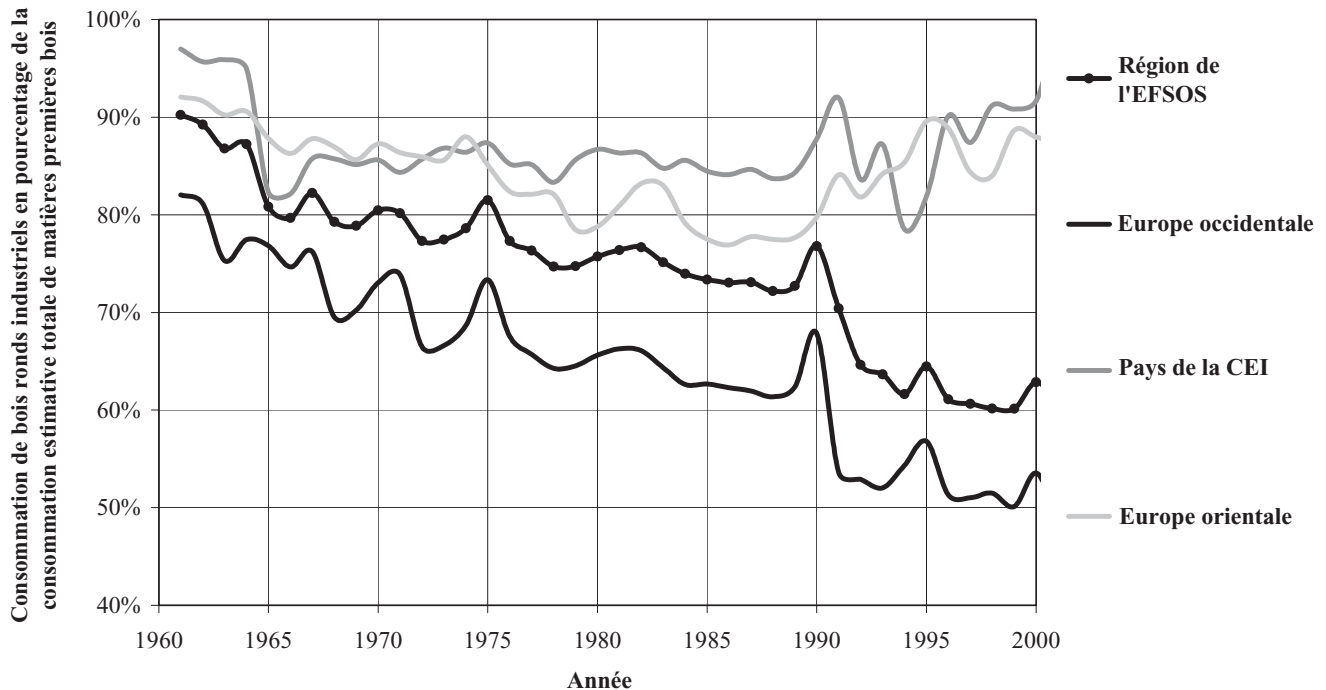
Figure 46 Tendances de la consommation de matières premières bois en Europe orientale entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

En Europe orientale et dans la CEI, le premier élément intéressant à noter est que les bois ronds industriels sont quasiment la seule source d'approvisionnement en bois et en fibres à laquelle recourir. Dans les deux sous-régions, ils ont représenté entre 80 et 90% de la consommation totale de bois et de fibres pratiquement tous les ans pendant les quatre dernières décennies. Cette situation contraste fortement avec celle enregistrée en Europe occidentale où l'importance des bois ronds industriels a énormément diminué (voir la figure 47).

Figure 47 Tendances concernant l'importance des bois ronds industriels en tant que source d'approvisionnement en matières premières bois entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

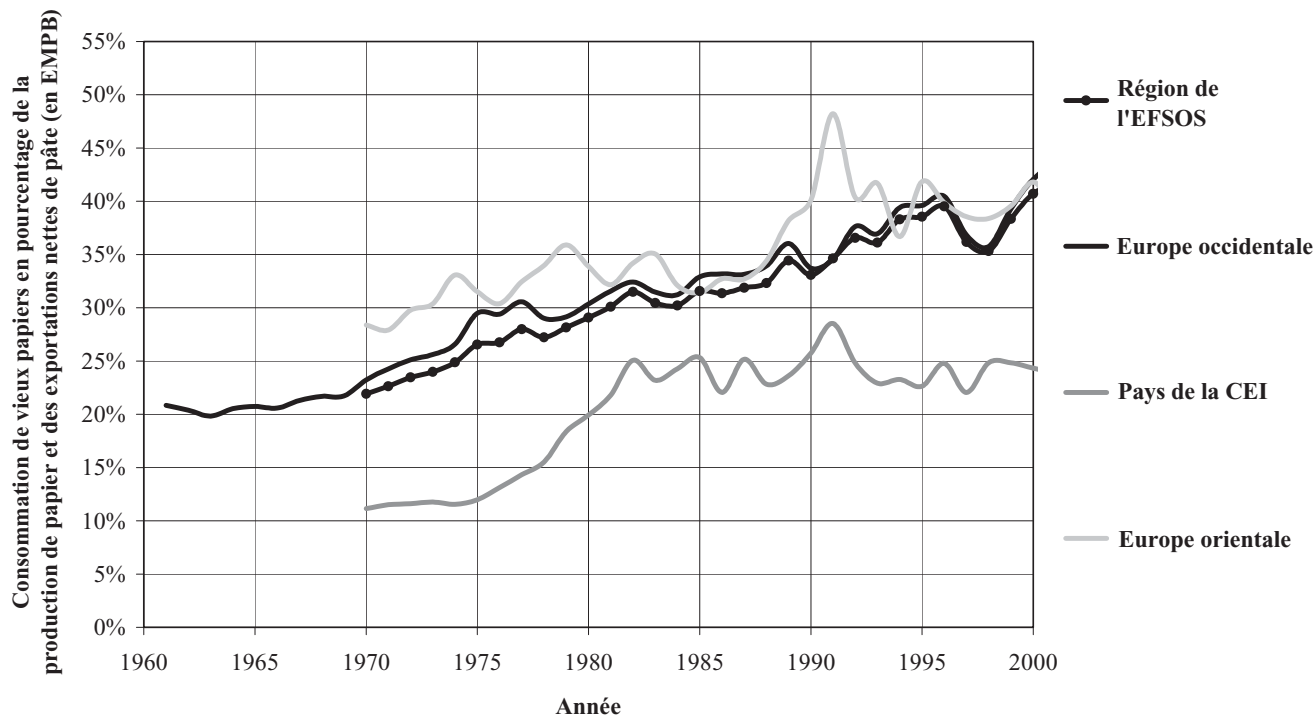
La seule autre source importante de matières premières dans ces sous-régions est constituée par les papiers de récupération. Dans la CEI, ces derniers représentent environ 8% du volume total de bois et de fibres consommé (7 millions de m³ EMPB en 2000), alors qu'ils en représentent environ 12% (12 millions de m³ EMPB en 2000) en Europe orientale.

L'écart entre le volume total des besoins et la consommation totale de bois et de fibres provenant de sources d'approvisionnement connues s'est résorbé quasi intégralement dans les années 90. De fait, en Europe orientale, les statistiques les plus récentes font état d'une consommation de matières premières supérieure aux besoins (c'est-à-dire que les barres dépassent le trait de la figure 46). À moins que les coefficients de conversion utilisés dans la présente analyse ne soient incorrects, cela voudrait dire que la consommation de déchets de bois a diminué ces dernières années. Mais cela donne aussi à penser qu'il pourrait se poser quelques problèmes au niveau des statistiques des produits forestiers (voir plus bas).

La position dominante dont jouissent les bois ronds industriels en Europe orientale et dans la CEI peut s'expliquer en partie par la structure des secteurs de transformation des produits forestiers de la plupart des pays de ces sous-régions, ces secteurs étant résolument axés sur la production de sciages et de panneaux. Mais elle conduit à penser aussi qu'il y a peut-être la possibilité de remplacer des bois ronds industriels par des matériaux recyclés et des déchets de bois ou d'accroître les exportations de tels matériaux à l'avenir.

Les tendances concernant l'importance des papiers de récupération en tant que source d'approvisionnement en matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier sont présentées à la figure 48. Elles ont été calculées en divisant la consommation de papiers de récupération par la production de papiers et de cartons (augmentée des exportations nettes de pâte), en convertissant tous les chiffres en EMPB.

Figure 48 Tendances concernant l'importance des papiers de récupération en tant que source de matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier entre 1961 et 2000.



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Il ressort des tendances présentées dans cette figure que la consommation de papiers de récupération (en tant que matériaux entrant dans la fabrication des pâtes et papiers) a vu son importance augmenter en Europe, même si cela est un peu moins net dans la CEI. En Europe occidentale, les papiers de récupération constituent, à l'heure actuelle, à peu près 40% des bois et fibres utilisés pour fabriquer de la pâte et du papier, contre 20% seulement en 1961. En Europe orientale, l'évolution a été analogue, encore qu'elle ait démarré d'un niveau légèrement moins élevé. Dans la CEI, les papiers de récupération ont joué un rôle sensiblement plus grand dans les années 70, allant jusqu'à représenter 25% du volume total de bois et de fibres dont l'industrie de la pâte et du papier a eu besoin en 1982. Ce pourcentage, toutefois, n'a pas augmenté depuis.

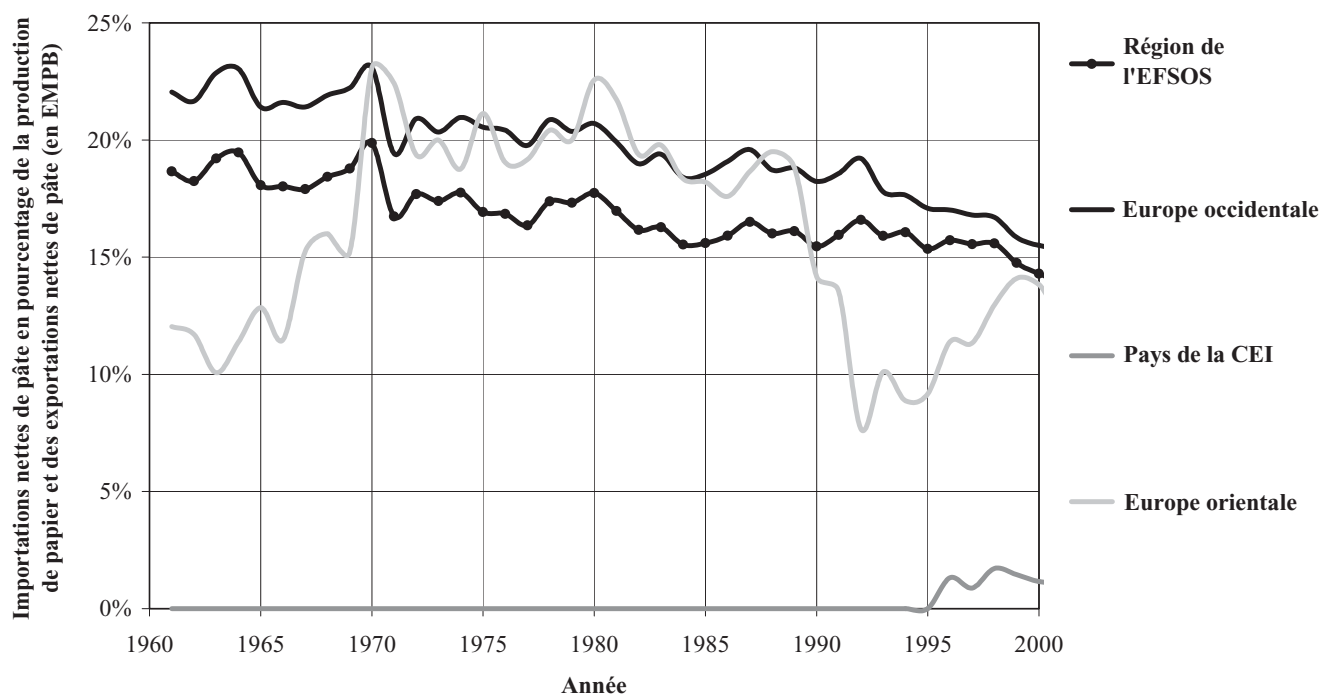
Comme avec le taux de récupération des vieux papiers, il y a des limites techniques à la quantité de papiers de récupération qu'il est possible d'utiliser dans le processus de fabrication de la pâte et du papier. La fabrication de certains types de papier, par exemple, nécessite l'emploi de fibres ayant des propriétés extrêmement difficiles à trouver dans les papiers de récupération. La qualité du papier de récupération diminue aussi au fur et à mesure des recyclages. On estime, ainsi, communément que le papier ne peut être recyclé que 6 fois tout au plus (CPI, 2004). Néanmoins, pareille limite ne paraît guère devoir être atteinte dans la plupart des pays, du moins dans un avenir prévisible.

La figure 49 donne les tendances concernant l'importance des importations nettes de pâte en tant que source d'approvisionnement pour l'industrie papetière européenne. Les importations de pâte restent une source notable de fibres en Europe occidentale et en Europe orientale, représentant environ 15% des fibres utilisées pour fabriquer du papier. En Europe occidentale, l'importance des importations nettes a légèrement régressé au cours de quarante dernières années, mais en Europe orientale, elle n'a pas

beaucoup varié durant cette période. La CEI n'est devenue un importateur net de pâte que très récemment, quand l'un de ses pays membres s'est mis à importer une toute petite quantité de pâtes de bois

En cumulant les données des figures 48 et 49, on peut voir que les bois ronds industriels et les déchets de bois représentent environ 45% des bois et fibres utilisés dans la fabrication de la pâte et du papier en Europe occidentale et en Europe orientale, et 75% dans la CEI. On se rend compte ainsi, une fois de plus, que la structure des apports de matières premières bois utilisés dans les trois sous-régions d'Europe est radicalement différente.

Figure 49 Tendances concernant l'importance des importations nettes de pâte en tant que source de matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier entre 1961 et 2000.



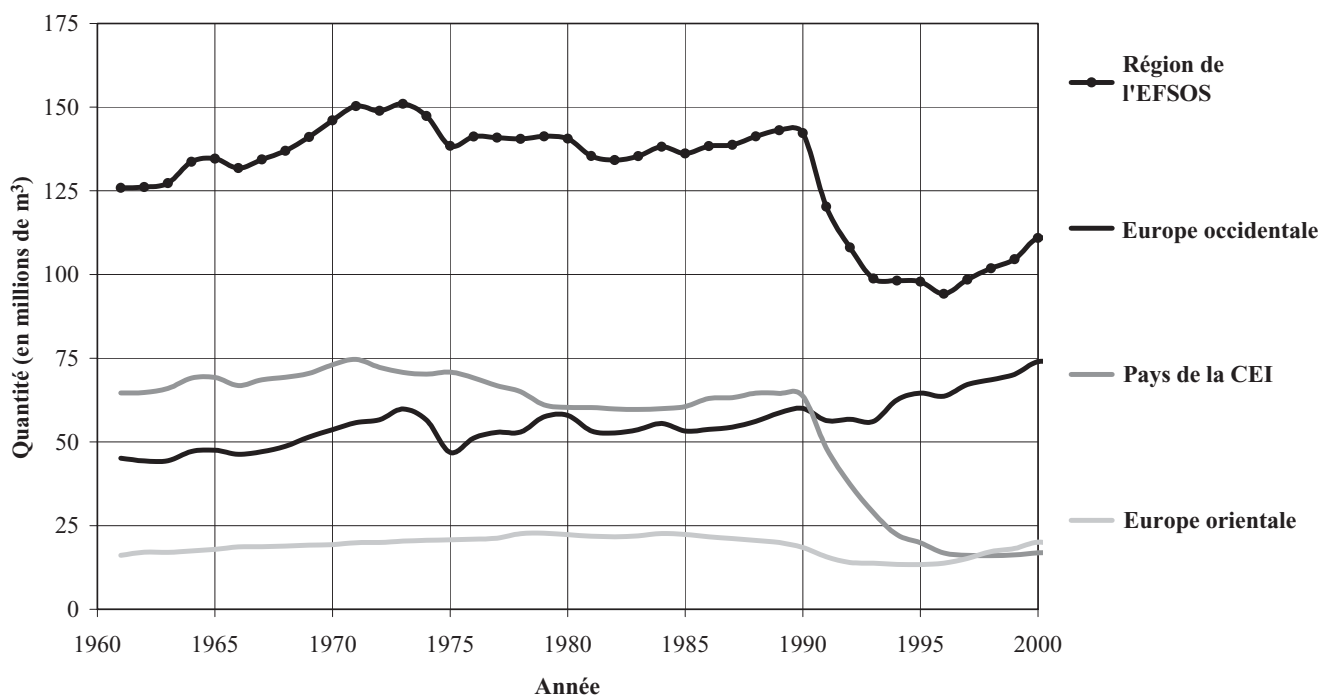
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Jusqu'à présent, l'analyse a été axée sur les tendances des sources connues d'approvisionnement en matières premières bois. La principale inconnue dans le bilan matières premières bois de l'Europe concerne la disponibilité et l'utilisation⁷ des déchets de bois. Néanmoins, à partir des statistiques déjà présentées, il est possible de procéder à des estimations et de voir à quoi les figures correspondantes pourraient ressembler.

La figure 50 fournit une estimation des quantités de déchets de bois potentiellement disponibles en Europe entre 1961 et 2000. Pour les calculer, on a soustrait le volume total de sciages, contreplaqués de placages produit de la demande dérivée (en EMPB) de matières premières bois nécessaires pour assurer ce niveau de production (indiqué à la figure 39). L'opération ne donne qu'une estimation approximative, car on est parti de l'hypothèse que tous les déchets pouvaient être utilisés par le secteur de transformation des produits forestiers. Par ailleurs, l'interprétation des chiffres obtenus pose un problème, parce qu'il est probable qu'une partie de ce bois sert de combustible et qu'il pourrait s'agir, dans certains cas, de quantités importantes. Quoi qu'il en soit, ces chiffres fournissent tout de même quelques indications sur la dernière composante majeure de l'offre de matières premières bois.

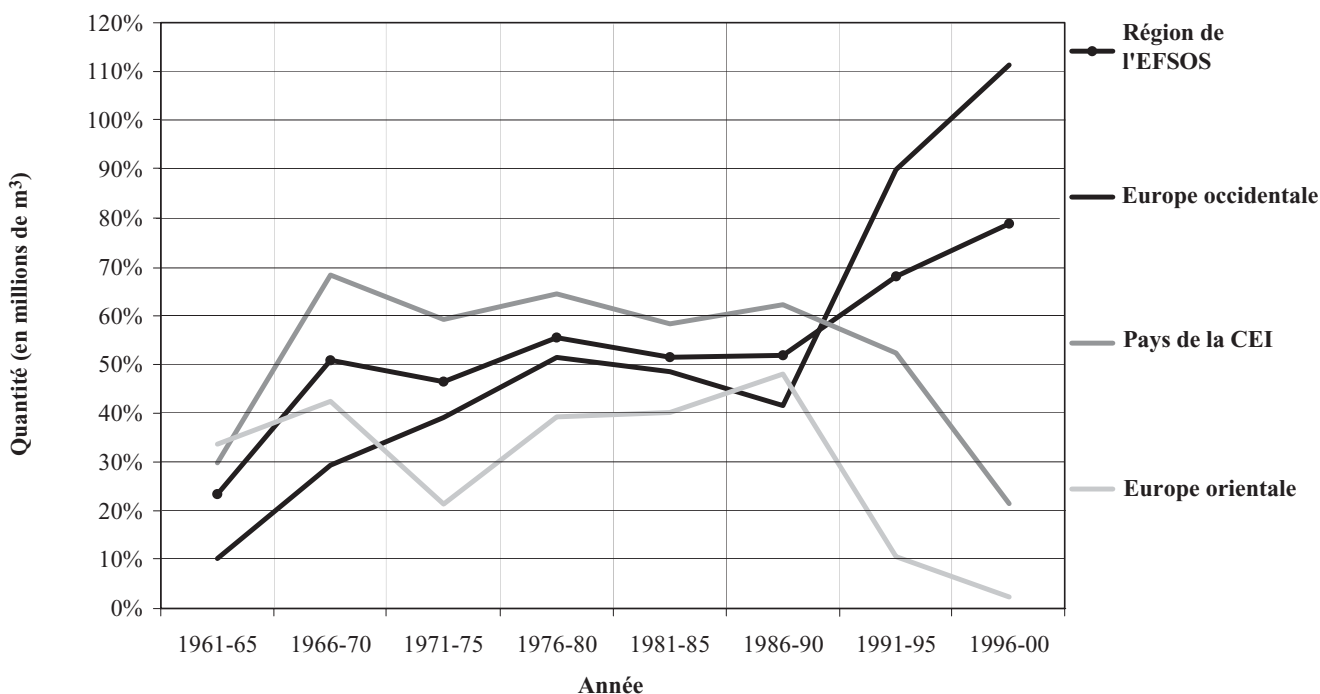
⁷ Afin d'éviter toute confusion entre la disponibilité et la production de déchets de bois, on emploie ici le terme d'"utilisation" plutôt que celui de production, pour les déchets de bois destinés à la consommation intérieure ou à l'exportation.

Figure 50 Estimation des quantités de déchets de bois potentiellement disponibles entre 1961 et 2000.



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 51 Estimation des quantités de déchets de bois utilisées entre 1961 et 2000.



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Pour l'Europe dans son ensemble, d'après la figure 50, il y avait tout juste un peu plus de 110 millions de m³ EMPB de déchets potentiellement disponibles en 2000, c'est-à-dire un peu moins qu'au début de la période considérée. Les tendances concernant les estimations fournies sont comparables à celles de la

production de sciages, de contreplaqués et de placages présentées plus haut, donnant un accroissement progressif tout au long de la période en Europe occidentale, une fluctuation de la production en Europe orientale et un fléchissement de la production dans la CEI au début des années 90. D'une manière générale, la quantité de déchets de bois disponible n'a pas augmenté très rapidement durant la période, parce que la production de sciages, de contreplaqués et de placages s'est elle-même accrue à un rythme relativement lent.

Un élément d'information qui présente peut-être davantage d'intérêt est la proportion de déchets de bois effectivement utilisée par le secteur des produits forestiers; aussi trouvera-t-on quelques estimations concernant cette dernière à la figure 51. (Les données étant des plus fluctuantes, ce sont des moyennes sur 5 ans qui sont indiquées dans la figure pour la période 1961-2000).

Pour calculer ces chiffres, on a commencé par estimer la consommation intérieure de déchets dans chaque pays, ce que l'on a fait en prenant les écarts entre la demande d'EMPB et la consommation de matières premières provenant de sources d'approvisionnement connues (c'est-à-dire les écarts indiqués aux figures 43 à 46). Puis, on a corrigé les chiffres résultant de cette opération pour tenir compte du solde des échanges de plaquettes, particules et déchets de bois (c'est-à-dire que l'on a ajouté les exportations et soustrait les importations). On a obtenu, de la sorte, des estimations de la quantité totale de déchets utilisée, quantité que l'on a ensuite divisée par la quantité estimative de déchets disponible (Figure 50). Ce calcul repose sur l'hypothèse que les déchets de bois sont la seule source (inconnue) d'approvisionnement en matières premières bois.

Pour l'Europe dans son ensemble, la figure montre que la quantité de déchets de bois utilisée s'est sensiblement accrue au cours de quatre dernières décennies, passant de quelque 20% à 80% de la quantité potentiellement disponible. Au niveau sous-régional, il n'y a pas eu de gros écart jusque dans les années 90, toutes les sous-régions enregistrant une légère progression de la quantité de déchets utilisée entre 1961 et 1990. Depuis 1990, par contre, les chiffres ont énormément varié, amenant à douter de la fiabilité des estimations (et, implicitement, de celle des statistiques des produits forestiers en général).

La question sur laquelle cette figure appelle l'attention est celle de la cohérence des statistiques européennes concernant les produits forestiers. Des problèmes de cohérence se posent quand un pays semble consommer beaucoup trop de matières premières pour son niveau de production, ou, plus fréquemment, quand un pays fabrique beaucoup plus de produits forestiers que ce que la consommation de matières premières laisserait supposer. Les statistiques européennes concernant les produits forestiers ont toujours présenté de légères incohérences, mais le problème s'est aggravé dans les années 90, sans compter qu'au niveau de chaque pays, les incohérences sont encore plus grandes que celles relevées ici.

Il y a bien des explications possibles à cela. D'abord, le problème pourrait venir en partie de l'application de coefficients incorrects dans la présente analyse. Toutefois, cela n'expliquerait pas pourquoi la cohérence des statistiques est soudainement contestée dans les années 90. L'apparition d'une source d'approvisionnement en matières premières bois nouvelle (et non enregistrée) serait une seconde explication possible. On a déjà noté, de fait, l'incidence possible du recyclage d'autres produits forestiers (c'est-à-dire de produits forestiers non ligneux), mais cela ne semble pas pouvoir expliquer la totalité des variations enregistrées.

Le sérieux des éléments concrets dont on dispose donne à penser que la qualité des statistiques européennes concernant la production et le commerce se serait dégradée dans les années 90. Cela pourrait être dû à l'assouplissement des contrôles douaniers dans l'Union européenne et au passage du public au privé de nombreuses branches du secteur forestier dans l'Est. Pour l'Europe dans son ensemble, la tendance de fond de l'utilisation des déchets semble plausible, mais on ne peut pas ne pas remarquer que la quantité estimative de déchets utilisée augmente de façon spectaculaire (de plus de 100%) en Europe occidentale au cours de la dernière décennie, à l'inverse de ce qui se passe dans les deux autres sous-régions. Non seulement cela semble indiquer que la qualité des statistiques s'est dégradée, mais cela laisse supposer aussi que des courants commerciaux de matières premières bois non enregistrés ou mal répertoriés ont pu commencer à se dessiner pendant la dernière décennie.

Évidemment, la prise en compte des inexactitudes que peuvent receler les statistiques du secteur des déchets (composante relativement peu importante de l'offre totale de bois et de fibres) rend le problème encore plus patent. Il n'en demeure pas moins qu'au vu de l'analyse qui précède, il serait bon que certaines questions statistiques soient examinées dans l'avenir.

Tableau 7 *Le bilan matières premières bois de l'Europe (moyenne des années 1996-2000)*

Composante	Sous-régions			
	Europe	Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Demande dérivée de matières premières bois				
Autres bois ronds industriels	34,3	6,3	11,1	16,9
Sciages, contreplaqués et placages	234,2	150,5	41,5	42,2
Panneaux reconstitués	71,7	50,8	14,5	6,4
Exportations nettes de pâte	31,7	24,5	1,1	6,0
Papiers et cartons	335,2	293,3	25,0	16,9
Demande dérivée totale	707,1	525,4	93,3	88,4
Consommation de matières premières bois				
Bois ronds industriels	431,4	270,8	81,0	79,7
Papiers de récupération	139,6	123,7	10,4	5,5
Importations nettes de pâte	55,6	51,9	3,3	0,3
Divers	80,6	79,1	-1,4	2,9
- importations nettes de plaquettes, particules et déchets	0,1	2,6	-1,8	-0,6
- quantité de déchets de bois utilisée	80,4	76,5	0,4	3,5
Consommation totale	707,1	525,4	93,3	88,4

Note: Les données numériques ci-dessus, exprimées en millions de m³ EMPB, correspondent à la demande et à la consommation annuelles moyennes. Pour les échanges de plaquettes, particules et déchets, les importations sont indiquées en valeurs positives et les exportations, en valeurs négatives.

Rassemblant toutes les données de l'analyse précédente, le tableau 7 présente le bilan matières premières bois actuel de l'Europe, au regard de la demande et de la consommation annuelles moyennes de matières premières bois entre 1961 et 2000. Il fait clairement apparaître les différences structurelles existant entre l'Europe occidentale et les autres sous-régions, montrant en particulier que la demande de bois et de fibres de l'industrie de la pâte et du papier est plus importante dans cette sous-région et que la dépendance à l'égard des bois ronds industriels et d'une source d'approvisionnement en fibres y est moindre. Comme les deux autres sous-régions d'Europe poursuivent leur transition vers une économie de marché, la structure de leur secteur forestier devrait commencer à se modifier pour ressembler davantage à celle du secteur forestier d'Europe occidentale.

2.6 Commerce international de produits du bois

Les sections qui précèdent ont déjà décrit, sur la base des tendances de la production et de la consommation, quelques-uns de changements intervenus dans le solde des échanges en Europe, au cours des quarante dernières années. La présente section poursuit l'analyse, en montrant le rôle relativement plus important qu'a joué le commerce international dans une bonne partie de l'Europe (notamment au cours de la dernière décennie) et en décrivant la structure des échanges dans toute la région. Elle traite aussi brièvement de la compétitivité des produits du bois européens sur les marchés mondiaux.

2.6.1 Croissance du commerce international des produits forestiers

Les échanges internationaux de produits forestiers ont pris de l'importance dans la plupart des régions du monde ces quarante dernières années. Au sein de l'Europe comme entre l'Europe et le reste du monde, leur schéma d'évolution a été le même, ainsi qu'en témoignent les taux de croissance des importations et des exportations des quatre dernières décennies en Europe (voir les figures 52 et 53).

Depuis 1961, les importations et les exportations de sciages ont augmenté de 1,7% et 2,3% par an respectivement, tandis que celles de pâtes de bois se sont accrues respectivement de 2,7% et 1,8% par an en moyenne. Les échanges internationaux de panneaux dérivés du bois et de papiers et cartons ont même progressé encore plus rapidement. Les taux de croissance annuelle moyens des importations et des exportations de panneaux dérivés du bois ont été 6,6% et 6,7% respectivement, les chiffres correspondant pour les papiers et cartons étant de 6,1% et 6,2%.

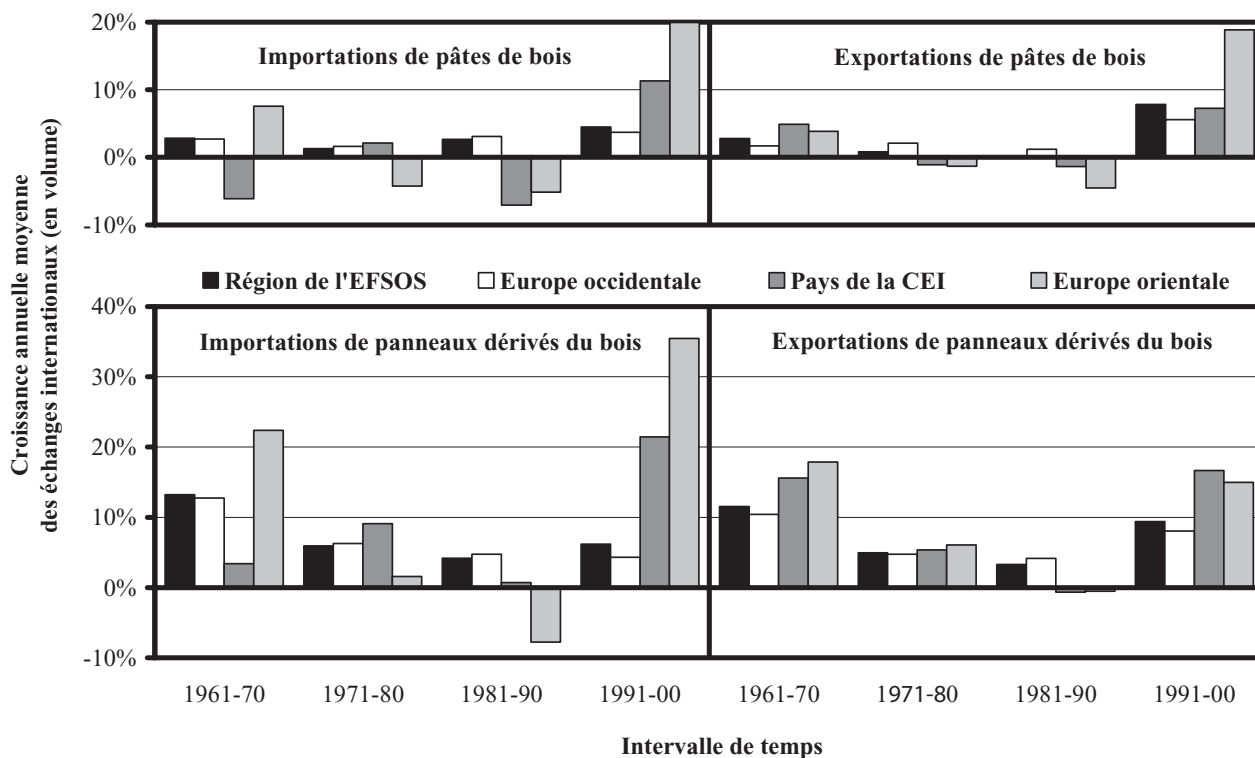
Ces tendances générales masquent quelques faits nouveaux intéressants concernant divers produits, survenus récemment dans certaines sous-régions et à différentes périodes. Dans le secteur des sciages, la croissance des échanges internationaux a été relativement modeste jusque dans les années 90 et, dans le cas de l'Europe orientale et de la CEI, ont en fait diminué à certains moments entre 1961 et 1990. Dans les années 90, les échanges européens de sciages sont montés en flèche, tant en Europe que dans les sous-régions, leur taux de croissance étant particulièrement élevé en Europe orientale et dans la CEI. Ceux de panneaux dérivés du bois ont connu un schéma de croissance analogue durant les quatre dernières décennies, avec une progression relativement lente dans les années 70 et 80 et une envolée des échanges internationaux dans les années 90.

Le commerce européen de pâtes de bois ne s'est que modestement développé au cours des quarante dernières années et à un rythme généralement beaucoup plus lent que la production et la consommation. Cela dit, comme dans le cas des produits en bois massif, les échanges avec l'Europe orientale et la CEI se sont accrues plus rapidement dans les années 90.

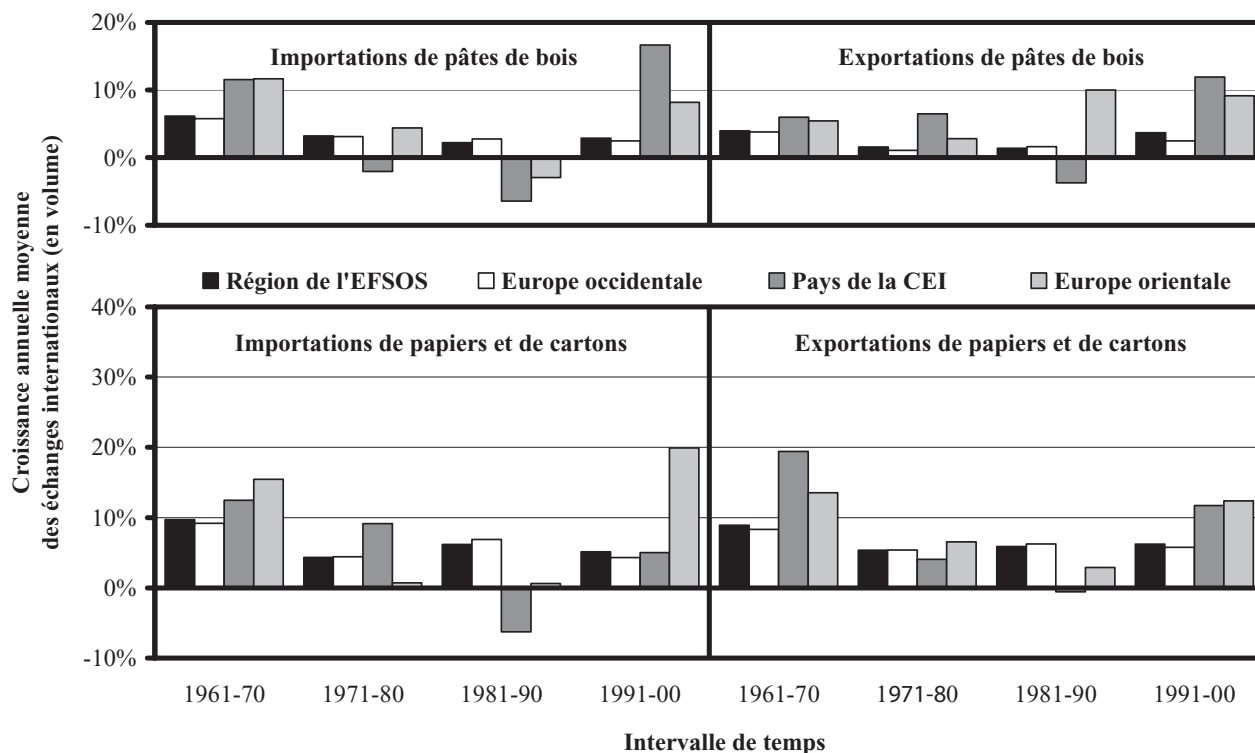
La branche des papiers et cartons est la grande branche du secteur des produits forestiers dans laquelle les échanges européens se sont fortement et durablement accrues dans la majeure partie de la région pendant les quatre dernières décennies. Cela dit, là encore, dans certaines régions d'Europe orientale et de la CEI, les échanges ont très peu progressé jusque dans les années 90, période où tant les importations que les exportations ont sensiblement augmenté.

On peut voir l'importance que revêtent les échanges internationaux pour le secteur des produits forestiers à la proportion de la production (ou de la consommation) qui est exportée (ou importée). On trouvera à cet effet, aux figures 54 et 55, les tendances du ratio exportations/production depuis 1961 pour chacune des quatre grandes catégories de produits forestiers. Si l'on excepte les pâtes de bois, on se rend compte de la façon dont s'est accrue progressivement et régulièrement la part des exportations en Europe occidentale où, par exemple, ces dernières ont représenté près de 60% de la production de papiers et cartons à la fin des années 90. On constate, en revanche, dans le cas des pâtes de bois, que cette part a diminué en Europe occidentale au cours des quarante dernières années, encore que ce fléchissement se soit tassé dans la seconde moitié de la période considérée.

Pour les deux autres sous-régions, les figures donnent une image encore plus saisissante des changements intervenus dans le commerce international ces dix dernières années. Les économies intérieures s'étant contractées dans ces sous-régions pendant la dernière décennie, la production a été davantage orientée vers l'exportation si bien que, dans l'industrie de transformation des produits forestiers, la part des exportations a fait plus que doubler. C'est ainsi que les exportations de sciages, qui ne représentaient qu'environ 10% de la production en Europe orientale en 1990, en ont représenté plus de 45% en 2000.

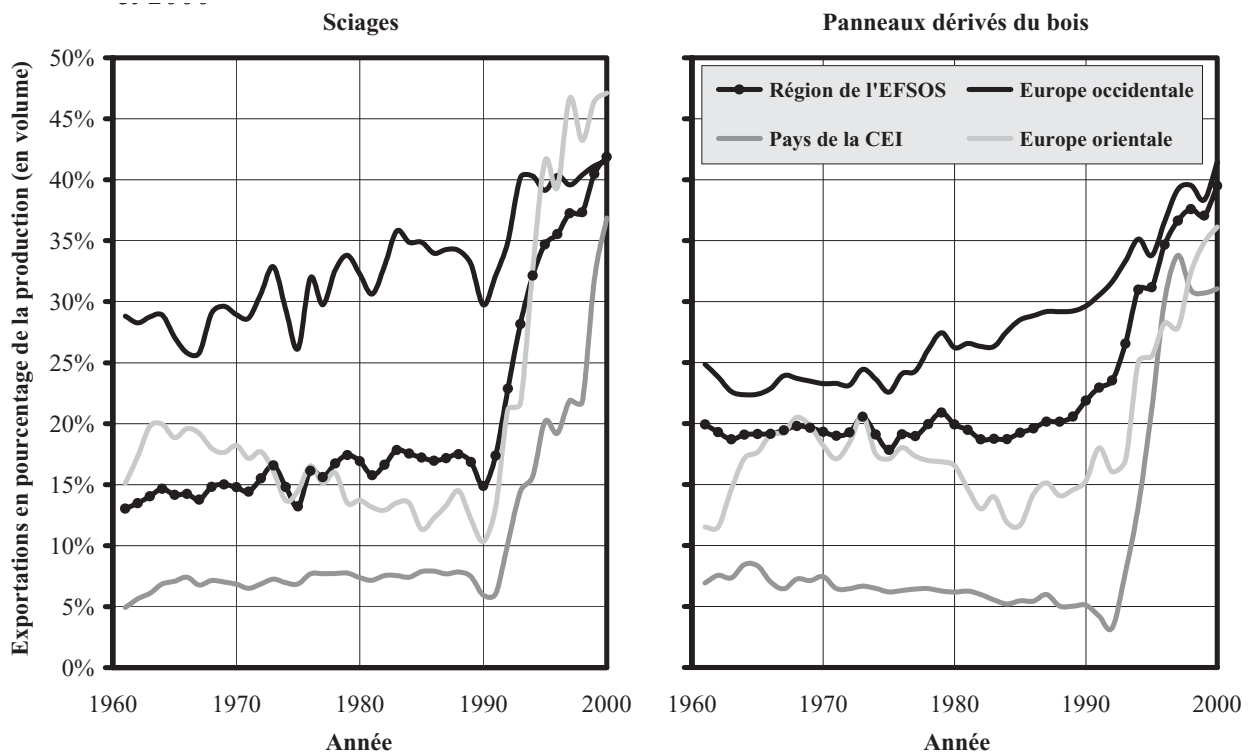
Figure 52 Croissance du commerce européen de produits en bois massif entre 1961 et 2000

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 53 Croissance du commerce européen des pâtes, papiers et cartons entre 1961 et 2000

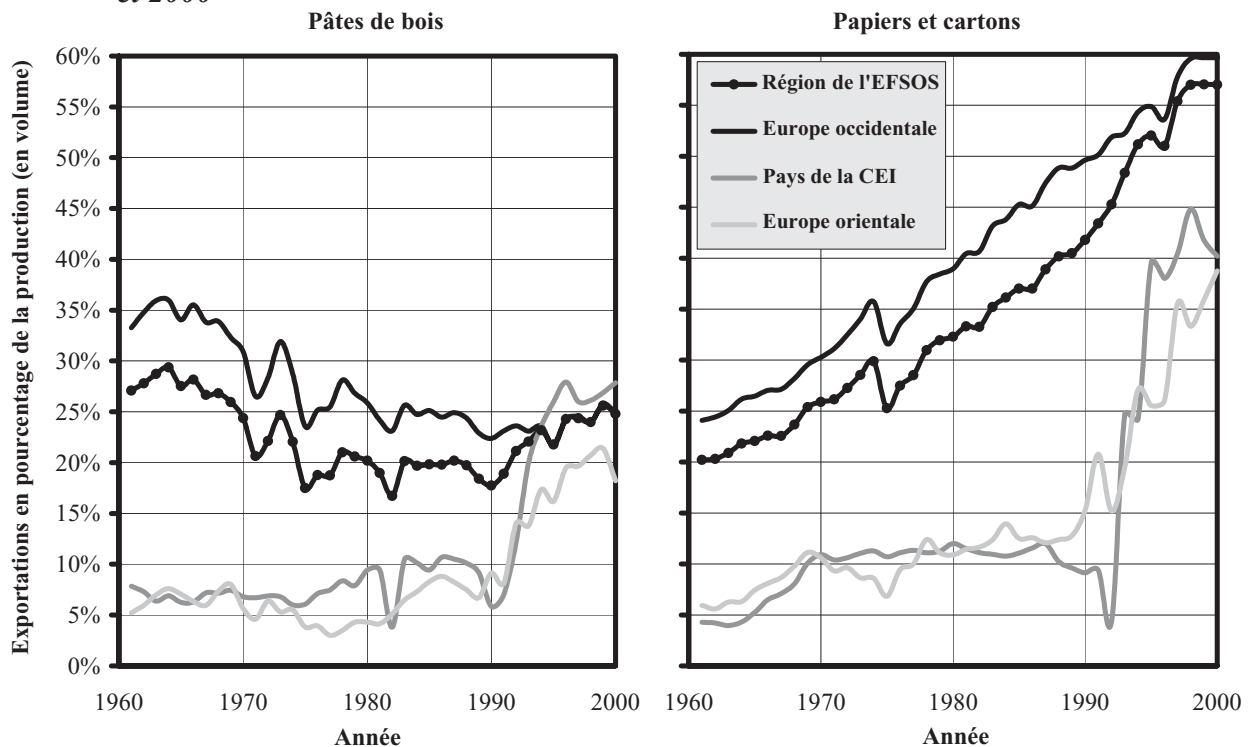
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 54 *Exportations en pourcentage de la production de produits en bois massif entre 1961 et 2000*



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 55 *Exportations en pourcentage de la production de pâtes, papiers et cartons entre 1961 et 2000*



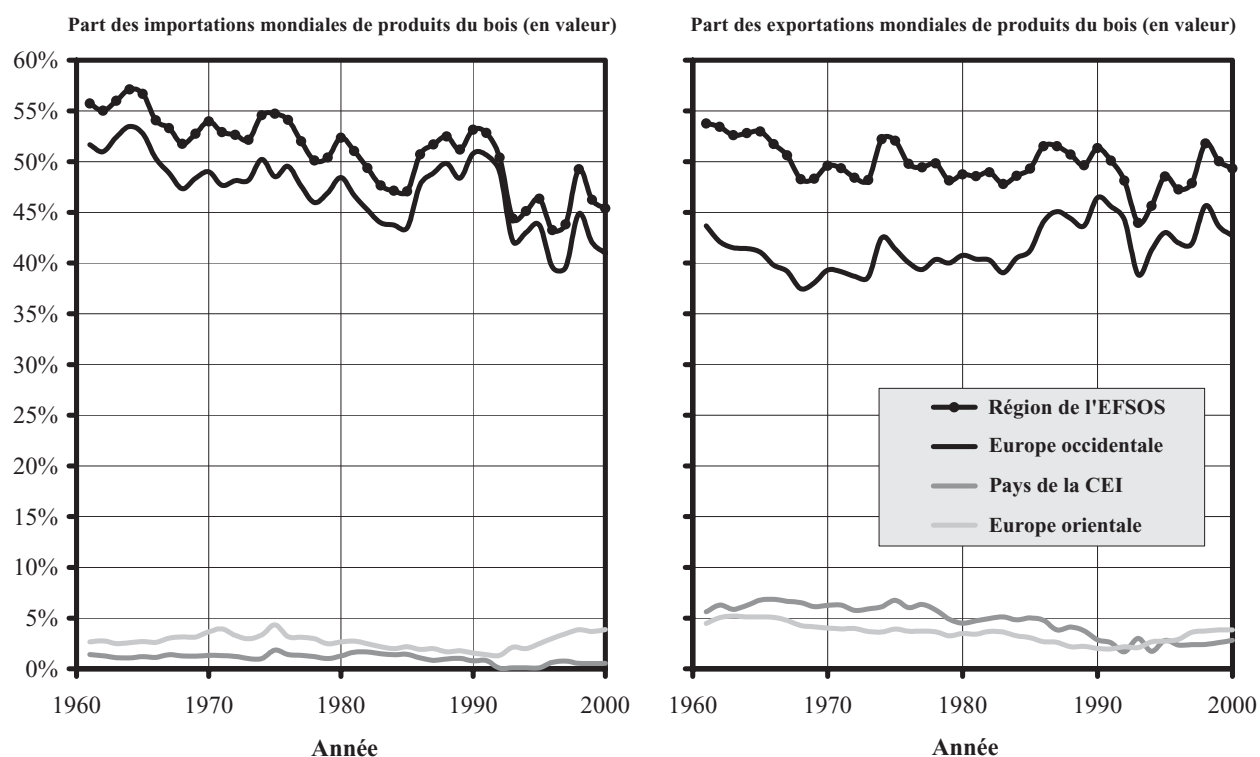
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Comme indiqué dans les sections précédentes, les fluctuations enregistrées dans les échanges avec les pays d'Europe orientale et de la CEI peuvent s'expliquer par la substitution de pratiques commerciales fondées sur le libre jeu des mécanismes du marché aux systèmes commerciaux des anciennes économies planifiées, évolution qui a pris place dans le cadre du processus de transition vers une économie de marché mis en place dans ces pays. Toutefois, il est un point plus intéressant à relever, à savoir que l'importance des échanges internationaux s'est accrue plus systématiquement dans toute la région au cours des années 90. Certes, cela tient en partie aux changements intervenus dans les pays en transition, mais cela témoigne aussi d'une tendance plus générale des marchés des produits forestiers à se mondialiser. À l'échelle planétaire, par exemple, le poids des exportations de produits forestiers (mesuré par rapport à la production) a augmenté autant dans les années 90 qu'au cours des trois décennies précédentes. Par ailleurs, toutes les grandes catégories de produits forestiers ont été concernées. Cette tendance à la mondialisation est l'un des éléments déterminants qui ont influé sur les marchés des produits forestiers ces dernières années et sera étudiée plus en détail dans la section 3.3.6 du présent rapport

2.6.2 La position de l'Europe sur les marchés mondiaux

Comme dans la plupart des autres secteurs, la position de l'Europe sur les marchés mondiaux des produits du bois est largement fonction de la taille relative de l'économie européenne. La figure 56 retrace l'évolution de la part de l'Europe dans les importations et les exportations mondiales totales de produits du bois (en valeur) depuis 1961.

Figure 56 Part de l'Europe dans le commerce mondial de produits du bois entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

L'importance relative de l'Europe en tant qu'importateur de produits du bois a diminué insensiblement au cours des quarante dernières années. L'Europe occidentale ayant toujours absorbé la plus grande partie des produits du bois importés en Europe, cette évolution s'explique dans une large mesure par le fait que les importations ont augmenté beaucoup plus rapidement dans d'autres régions, surtout en Asie de l'Est (notamment au Japon, en Corée et en Chine) qu'en Europe occidentale. Un autre élément

que met accessoirement en évidence cette figure est l'importance de plus en plus grande qu'ont prise les importations en Europe orientale au cours de la dernière décennie. Cela tient à la croissance économique rapide qu'a connue la région, croissance qui a stimulé la demande, tant intérieure qu'étrangère, de tous les types de produits du bois dans cette sous-région.

L'importance de l'Europe en tant qu'exportateur de produits du bois a aussi diminué au cours des quatre dernières décennies, même si le fléchissement a été moins prononcé que dans le cas des importations. Le déclin de l'importance des exportations européennes est attribuable pour l'essentiel à la faible progression et à la diminution (à certaines périodes) des exportations de l'Europe orientale et de la CEI. Comme on l'a vu plus haut, ces tendances ont commencé à s'inverser, mais l'effet à long terme de cette évolution a été de réduire la contribution de ces deux sous-régions aux exportations mondiales de produits du bois. Par contre, la valeur des exportations de produits du bois de l'Europe occidentale a augmenté à peu près au même rythme que dans le reste du monde, si bien que cette sous-région a régulièrement compté pour quelque 40 à 45% des exportations mondiales de produits du bois pendant les quatre dernières décennies.

Un autre élément intéressant qui ressort de la figure 56 est que l'Europe est maintenant un petit exportateur net de produits du bois (en valeur) aux niveaux régional et sous-régional.⁸ On se fait une idée plus précise des tendances du solde des échanges en observant celles des balances commerciales normalisées concernant les principales catégories de produits, tendances qui sont indiquées aux figures 57 et 58.

La balance commerciale normalisée et une mesure du solde des échanges, que l'on calcule en divisant la valeur totale du solde des échanges dans chaque sous-région (c'est-à-dire la valeur totale des exportations diminuée de la valeur totale des importations) par la valeur totale des échanges (c'est-à-dire la valeur totale des exportations augmentée de la valeur totale des importations). Le chiffre varie de +100% (dans les endroits où il n'y a que des exportations) à -100% (dans ceux où il n'y a que des importations), un zéro indiquant que la valeur des importations est égale à celle des exportations.

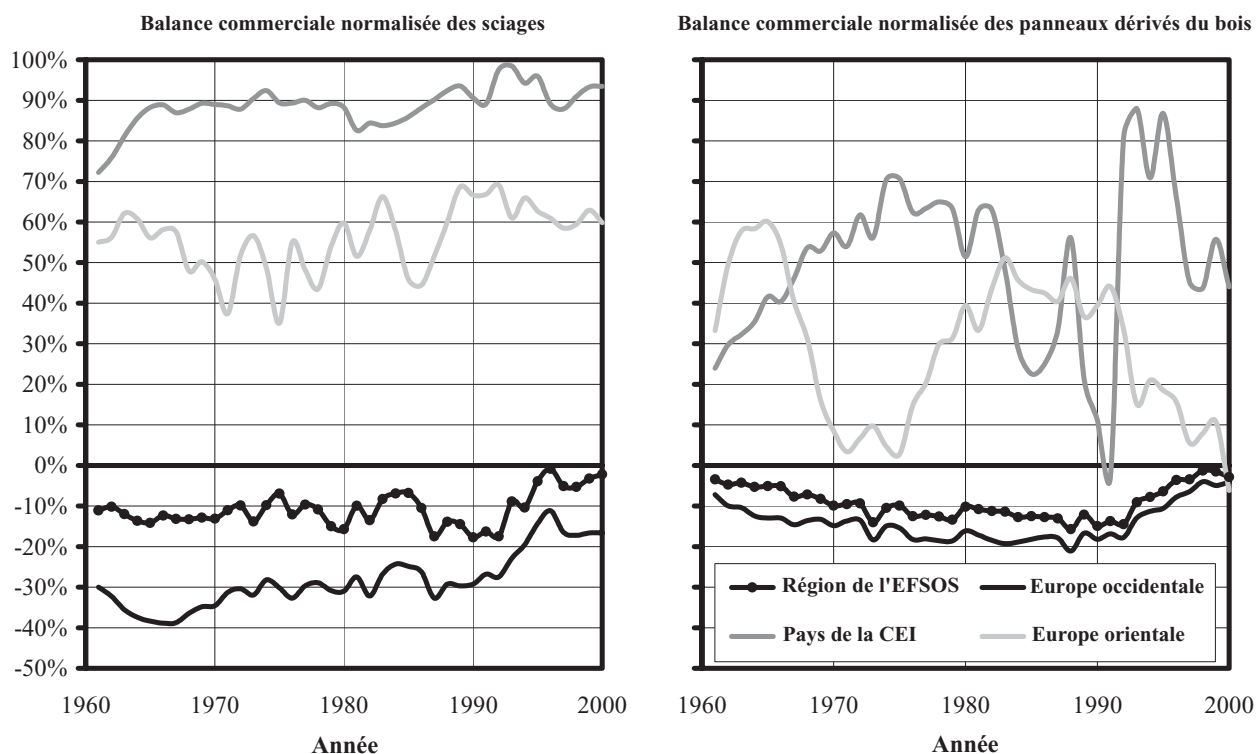
Il ressort de la figure 57 que le solde des échanges européens de sciages et de panneaux dérivés du bois a évolué, au cours de la période considérée, jusqu'à un point où, en valeur, les importations égalent à peu près les exportations. Sur les marchés des sciages, l'Europe orientale et la CEI ont toujours été de gros exportateurs nets, la CEI n'important quasiment pas de sciages et exportant des volumes pratiquement quatre fois supérieurs à ceux importés en Europe orientale. La principale modification concernant la position commerciale nette de l'Europe résulte des changements survenus en Europe occidentale, en particulier au cours de la dernière décennie. La valeur des sciages importés en Europe occidentale est généralement une fois et demie inférieure à celle des exportations, ce qui se traduit par un déficit commercial normalisé inférieur à 20%. Ce pourcentage est comparable aux 30 à 40% enregistrés dans les années 60, où la valeur des importations était plus du double de celle des exportations.

Les tendances du solde des échanges de panneaux dérivés du bois présentent des caractéristiques analogues à celles des sciages, même si l'excédent d'exportations par rapport aux importations dans la CEI est relativement plus faible et si le solde des échanges en Europe orientale fait état non plus d'exportations nettes importantes mais d'un petit volume d'importations nettes. Là encore, un changement notable s'est produit en Europe durant la dernière décennie, à savoir que la valeur des importations a eu tendance à égaler celle des exportations.

La balance commerciale normalisée des pâtes de bois montre que l'Europe occidentale et l'Europe orientale restent d'importants importateurs nets de ces produits, tandis que la CEI en est un gros exportateur (voir la figure 58). Le déficit du commerce des pâtes de bois s'est accentué en Europe au cours des quatre dernières décennies parce qu'il s'est creusé en Europe occidentale, probablement du fait que la production de papier et de carton y a fortement augmenté et qu'une partie de la production de pâtes de bois jusque-là orientée vers les marchés d'exportation y a été transformée sur place en papier.

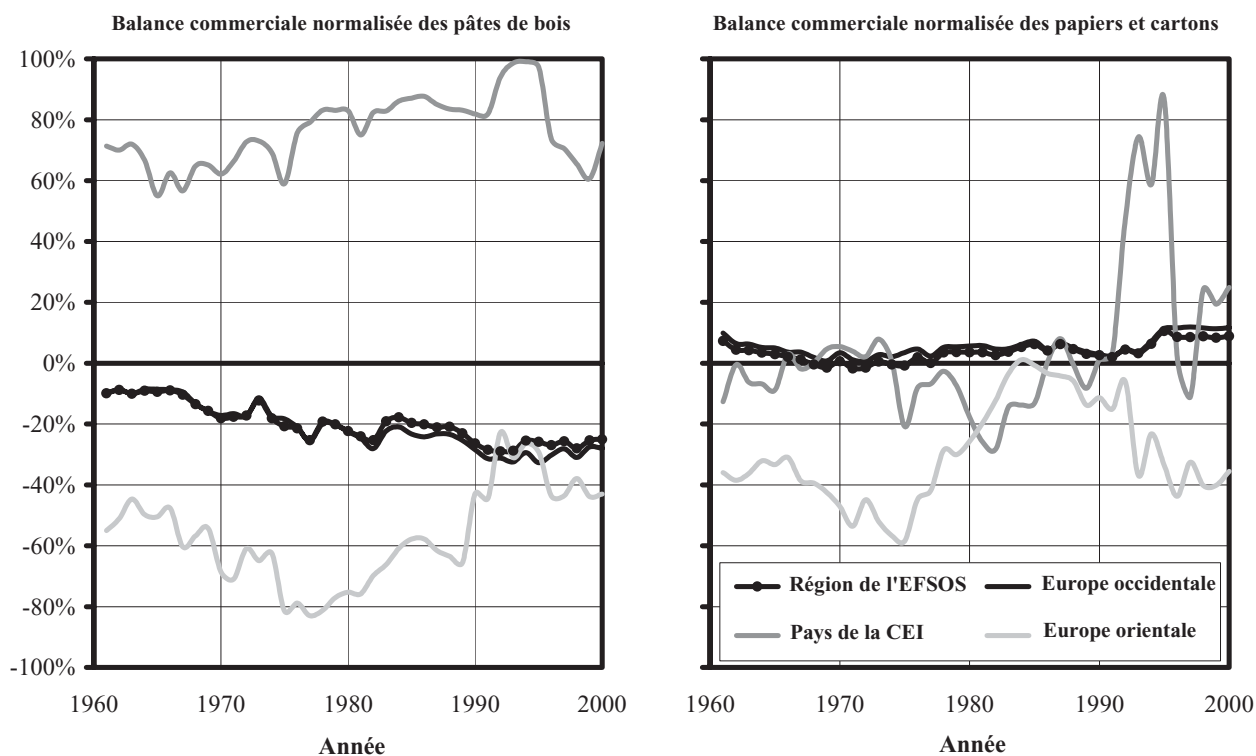
⁸ La valeur des exportations de produits forestiers de l'Europe occidentale a été légèrement inférieure à celle des importations en 2000, mais la part de cette sous-région dans les exportations mondiales a dépassé celle qu'elle représente dans les importations mondiales. Cela tient au fait que, par convention, la valeur des exportations et celle des importations sont mesurées différemment (FOB et CAF).

Figure 57 Tendances passées de la balance commerciale normalisée des produits en bois massif



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 58 Tendances passées de la balance commerciale normalisée des pâtes, papiers et cartons



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 58 montre la manière dont la balance commerciale des papiers et cartons s'est modifiée au cours des quarante dernières années, faisant apparaître un accroissement soutenu et progressif des exportations nettes (provenant en grande partie d'Europe occidentale). La balance commerciale normalisée semble bien modeste (+10%), pourtant la valeur des échanges de papiers et cartons est considérable, supérieure à celle des échanges des trois autres grandes catégories de produits confondus.

Outre la progression enregistrée en Europe occidentale, il y a lieu de noter que la CEI est devenue un modeste exportateur de papiers et de cartons pendant la dernière décennie et que l'Europe orientale, où la valeur des importations de papiers et de cartons est deux fois et demie supérieure à celle des exportations, conserve un solde commercial normalisé d'environ 40%. Mais, cette évolution ne contribue guère à modifier la position de l'Europe dans son ensemble, les deux sous-régions ne jouant qu'un rôle des plus modeste dans le commerce européen.

Une autre caractéristique intéressante du commerce européen des produits forestiers est qu'en Europe, les échanges internationaux se font, pour beaucoup, au sein même du continent. Cela tient en partie au fait que l'Europe comprend aussi bien des pays disposant de ressources forestières considérables et de marchés relativement exigus que des pays possédant de vastes marchés et peu de ressources forestières.

C'est ainsi, par exemple, que 80% des exportations européennes de produits forestiers (en valeur) sont allés vers d'autres pays européens en 2000 (60 des 75 milliards d'euros – voir le tableau 8). En outre, 80% des produits forestiers échangés en Europe, l'ont été entre les pays d'Europe occidentale. Cette dernière est la sous-région d'Europe qui a le plus exporté de produits forestiers à destination du reste du monde (pour 12,4 milliards d'euros en 2000), mais la CEI est celle qui est la plus tournée vers les marchés extérieurs de produits forestiers, avec des exportations à destination de pays non européens qui ont représenté quasiment 45% des exportations en 2000.

Tableau 8 Valeur des exportations de produits du bois à destination et en provenance de l'Europe en 2000 (en milliards d'euros)

Région exportatrice	Région importatrice					Total monde
	Europe occidentale	Europe orientale	CEI	Europe	Reste du monde	
Europe occidentale	48,4	3,5	0,5	52,3	12,4	64,7
Europe orientale	3,9	1,1	0,2	5,2	0,7	5,9
CEI	1,5	0,7	0,3	2,5	1,9	4,4
Europe	53,8	5,3	0,9	60,0	15,0	75,0
Reste du monde	11,8	0,4	0,0	12,2	69,9	82,1
Total monde	65,6	5,7	0,9	72,2	84,9	157,0

Note: Les données numériques ci-dessus sont toutes des valeurs d'exportation (c'est-à-dire FOB) converties de dollars E.U. en euros, au taux de change de 1,09 euro pour 1 dollar E.U. (taux de change de 2000).

Un indicateur de la vigueur des relations commerciales entre pays, régions et sous-régions, est l'indicateur d'intensité des échanges, que l'on utilise pour déterminer si la valeur des échanges d'une marchandise donnée entre deux lieux identifiés est supérieure ou inférieure à celle escomptée au vu de leur importance dans le commerce mondial de cette marchandise. Il correspond à la part des exportations d'un lieu défini allant vers le lieu partenaire, divisée par la part des exportations mondiales allant vers

ce dernier⁹. Un indice supérieur (ou inférieur) à 1 indique un courant commercial bilatéral plus (ou moins) important que prévu, compte tenu de l'importance du lieu partenaire dans le commerce mondial (Hoekman et al., 2003).

L'indicateur d'intensité des échanges a été calculé pour les exportations de produits du bois de chacun des pays d'Europe. Les résultats obtenus aux niveaux régional et sous-régional sont présentés au tableau 9. Comme on pouvait s'y attendre, en raison des frais de transport et d'autres facteurs socio-économiques, l'indicateur d'intensité des échanges est plus élevé pour les flux commerciaux en place dans chacune des trois sous-régions d'Europe que pour les échanges entre chacune d'elle et les deux autres. Cela étant, le tableau permet de se faire une petite idée de l'intégration actuelle des marchés européens des produits du bois. Il existe, par exemple, des liens commerciaux très forts entre l'Europe orientale et la CEI, qui montrent que chacune de ces sous-régions est une source d'exportations importante pour l'autre. Les liens entre la CEI et l'Europe occidentale ne sont généralement pas aussi forts.

Les échanges au sein de l'Europe orientale sont plus vigoureux que les échanges avec les deux autres sous-régions, mais la CEI est une source d'importations presque aussi importante pour l'Europe orientale que les pays situés dans son périmètre. Par ailleurs, les échanges entre l'Europe orientale et l'Europe occidentale sont presque aussi intenses que les échanges au sein de l'Europe occidentale.

Tableau 9 *Intensité du commerce européen de produits du bois en 2000 (indice d'intensité des échanges)*

Région exportatrice	Région importatrice				
	Europe occidentale	Europe orientale	CEI	Europe	Reste du monde
Europe occidentale	1,79	1,48	1,25	1,76	0,35
Europe orientale	1,59	5,28	4,51	1,92	0,22
CEI	0,82	4,53	10,34	1,23	0,80
Europe	1,72	1,95	2,04	1,74	0,37
Reste du monde	0,34	0,13	0,05	0,32	1,58

Note: Un indice d'intensité des échanges égal à 1 indique un flux commercial d'importance "moyenne", au vu de tout ce qu'exporte une région exportatrice et tout ce qu'importe une région importatrice. Un indice inférieur indique une relation commerciale plus lâche (le minimum étant zéro), tandis qu'un indice supérieur dénote une relation plus étroite.

L'indicateur d'intensité des échanges montre que des progrès sensibles ont été réalisés sur la voie de l'intégration des secteurs forestiers dans les différentes sous-régions d'Europe, en particulier s'agissant de l'intégration de l'Europe occidentale et de l'Europe orientale. Un autre aspect important que met en évidence le tableau est la faiblesse des liens commerciaux entre l'Europe et le reste du monde, notamment sur le plan des exportations à destination de l'Europe. La seule relation commerciale notable est celle existant entre la CEI et le reste du monde, encore qu'elle soit toujours moins intense que ce qu'elle pourrait être, compte tenu de l'ampleur des exportations de la CEI et des importations du reste du monde.

⁹ $T_{ij} = (x_{ij}/X_{it})/(x_{wj}/X_{wt})$; où T_{ij} est l'indicateur d'intensité des échanges entre les lieux i et j ; x_{ij} et x_{wj} sont les valeurs des exportations du lieu i et des exportations mondiales à destination du lieu j ; et X_{it} et X_{wt} , les exportations totales du lieu i et les exportations mondiales totales.

2.6.3 Potentiel de croissance des exportations de produits du bois de l'Europe

Toujours en s'appuyant sur les statistiques du commerce international, on peut donner une idée du potentiel de croissance des exportations, en comparant les tendances des exportations de produits du bois avec celles de l'ensemble des exportations de marchandises d'un pays ou d'une région. L'indicateur d'avantage comparatif révélé¹⁰ mesure le potentiel de croissance des exportations dans différents secteurs de production, en posant en principe qu'un pays ou une région accroîtra ses exportations de produits pour lesquels il ou elle dispose d'un avantage comparatif.

Cet indicateur peut aussi fournir des informations utiles sur les perspectives d'échanges possibles avec d'autres partenaires. Le commerce bilatéral ne paraît guère pouvoir être d'une grande intensité dans les pays ou régions ayant des indices similaires (sauf si les échanges intra-industriels sont pris en considération, ce qui est fréquemment le cas), mais, en revanche, les échanges devraient s'accroître dans les pays ou régions ayant des indices très différents.

On s'est servi des indicateurs d'avantage comparatif révélé pour tenter d'évaluer le potentiel d'exportation de différents types de produits d'un pays ou d'une région. On trouvera aux figures 59 et 60 les tendances de l'avantage comparatif révélé des produits forestiers en Europe pour la période 1980-2000. Une valeur inférieure à 1 signifie qu'une sous-région a un désavantage comparatif révélé pour le produit considéré, tandis qu'une valeur supérieure à 1 donne à penser qu'elle détient un avantage comparatif révélé pour ledit produit.

L'avantage comparatif révélé dans la production de sciages en Europe est largement à l'est (voir la figure 59). En Europe occidentale, il a toujours été inférieur à 1 et n'a pas augmenté au cours des deux dernières décennies. Bien sûr, certains pays d'Europe occidentale (notamment la Suède et la Finlande) ont un secteur du sciage orienté vers l'exportation, mais la plupart ne bénéficient pas actuellement d'un avantage comparatif pour les sciages.

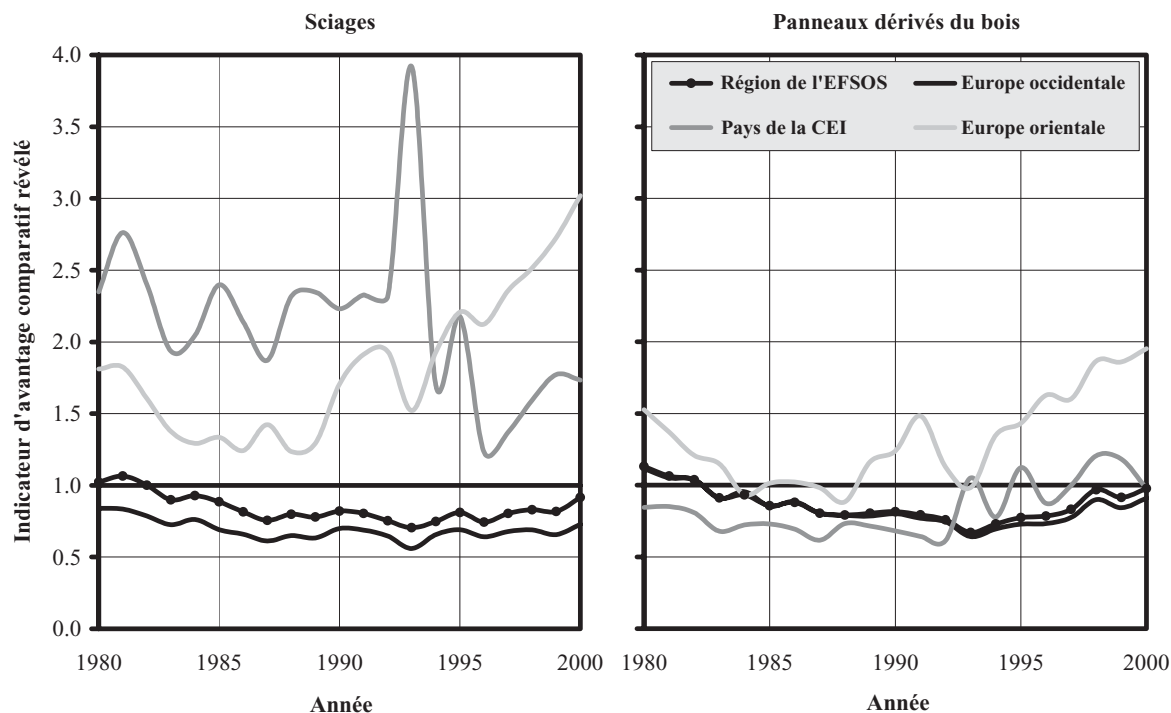
La caractéristique la plus notable de la figure 59 est la formidable progression dont a fait montre l'indicateur d'avantage comparatif révélé en Europe orientale au cours de la dernière décennie. Cette sous-région dispose, de toute évidence, d'un avantage comparatif dans la production et l'exportation de sciages (encore que, là aussi, cela puisse être dû à la position dominante d'un petit nombre de pays de la sous-région). Dans la CEI, l'indicateur a baissé ces dernières années (probablement du fait de l'accroissement relatif de la part des exportations de pétrole et de gaz), mais il reste, quoi qu'il en soit, bien supérieur à 1.

L'avantage comparatif révélé au niveau de la production de panneaux dérivés du bois a augmenté partout dans la région durant la majeure partie de la dernière décennie. Si cette tendance se poursuit, les trois sous-régions bénéficieront bientôt d'un avantage comparatif pour ces produits. Actuellement, la plus apte à en obtenir un est l'Europe orientale, où la tendance est analogue à celle concernant les sciages. Il semble probable que les deux autres sous-régions verront aussi leur potentiel d'exportation dans ce secteur augmenter sensiblement à l'avenir.

Les tendances concernant l'avantage comparatif révélé dans les secteurs européens de la pâte et du papier sont présentées à la figure 60. Comme on l'a déjà laissé entendre plus haut, l'Europe n'est pas un gros exportateur de pâtes de bois et ne détient pas d'avantage comparatif pour ce produit, sauf dans la CEI. Quelques pays d'Europe occidentale sont en mesure de soutenir efficacement la concurrence

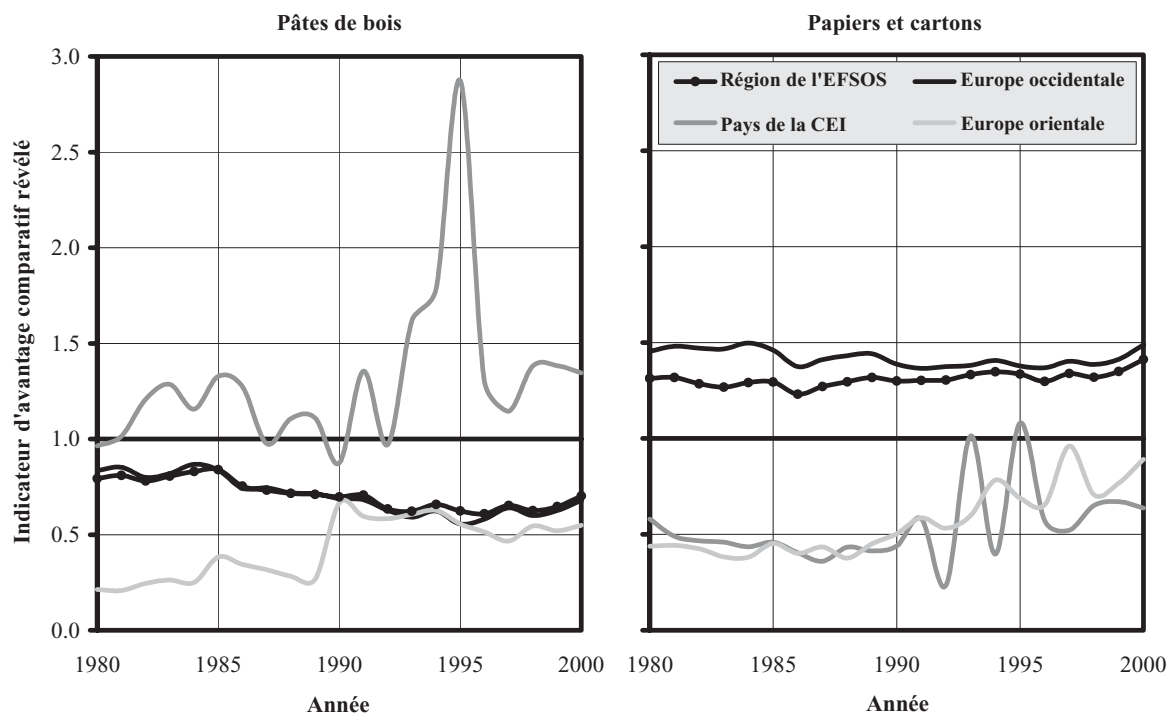
¹⁰ L'avantage comparatif révélé pour un produit j dans un pays i se mesure à la part du produit dans les exportations totales comparée à la part du pays dans le commerce mondial total: $RCA_{ij} = (x_{ij}/X_{it})/(x_{wj}/X_{wt})$ où RCA_{ij} est l'avantage comparatif du produit j dans un pays i , x_{ij} et x_{wj} étant les valeurs des exportations de produit j du pays i et des exportations mondiales de produit j et X_{it} et X_{wt} , les exportations totales du pays et les exportations mondiales totales.

Figure 59 Évolution de l'avantage comparatif révélé pour les produits en bois massif depuis 1980



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 60 Évolution de l'avantage comparatif révélé pour les pâtes, papiers et cartons depuis 1980



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

sur les marchés mondiaux des pâtes de bois, mais la plupart n'ont pas une industrie de la pâte tournée vers l'exportation.

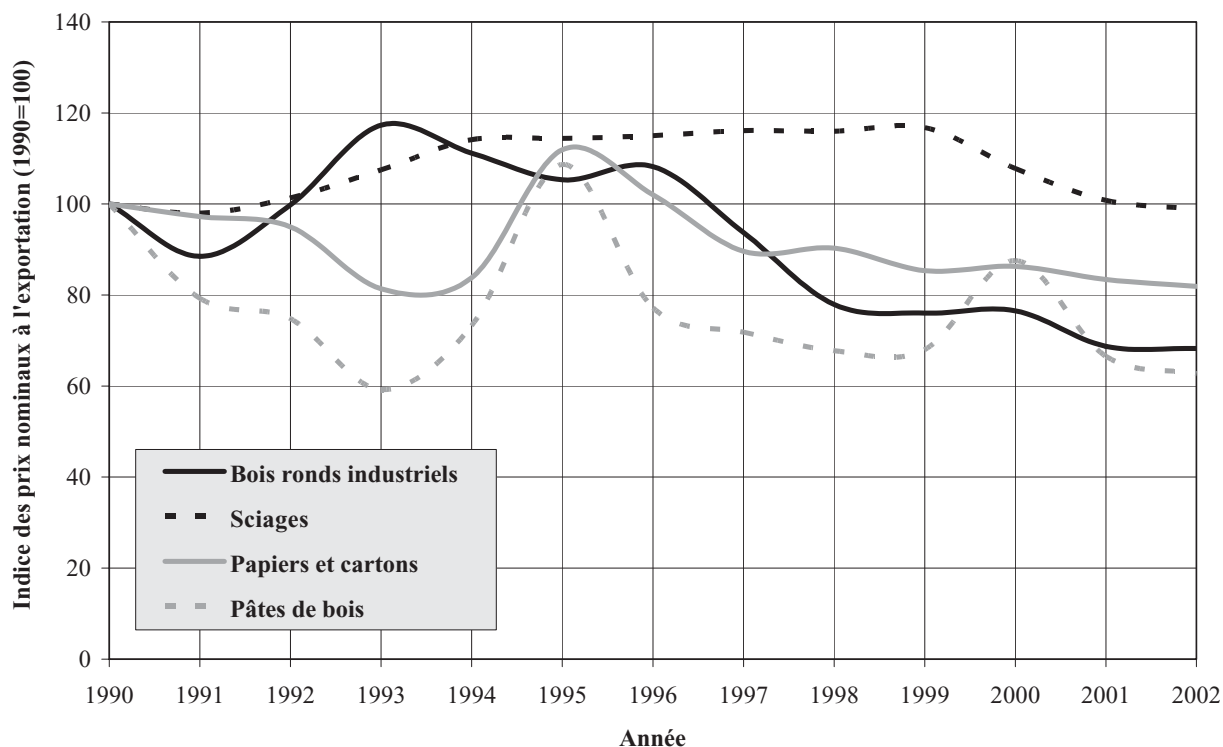
Un autre point méritant d'être relevé est la disparité entre l'indicateur d'avantage comparatif révélé pour les pâtes de bois de la CEI et ceux des deux autres sous-régions européennes. Cela donne à penser que les possibilités d'exporter des pâtes de bois de la CEI vers le reste de l'Europe sont énormes. Vu les tendances de la production de papiers et de cartons, (voir ci-dessous), un tel courant d'échanges paraît devoir se développer dans le futur.

La situation en matière de compétitivité dans le secteur européen des papiers et cartons est quasiment à l'opposé de ce qui a été décrit ci-dessus. L'Europe occidentale bénéficie manifestement d'un avantage comparatif au niveau de la production, ce qui laisse entendre qu'elle dispose d'un très gros potentiel pour accroître ses exportations. Par ailleurs, l'indicateur d'avantage comparatif révélé a progressé dans cette sous-région au cours des deux dernières décennies (même si ce n'est que lentement). L'Europe orientale et la CEI ne jouissent pas d'un avantage comparatif dans la production de papiers et de cartons, encore que les tendances allant dans le sens d'un accroissement de cette dernière permettent de penser que cela pourrait arriver. Dans les toutes prochaines années, le flux des exportations de papiers et de cartons de l'ouest vers l'est de l'Europe paraît devoir augmenter tout comme celui allant de l'Europe occidentale vers le reste du monde.

2.7 Prix des produits du bois

D'une façon générale, les tendances passées des prix des produits du bois ont été très fluctuantes, affichant des périodes de hausse, des périodes de baisse et des périodes de stabilité. En valeur nominale (c'est-à-dire non corrigés de l'inflation), les prix ont augmenté tout au long des années 60 et, dans bien des cas, plus vite que le taux d'inflation. Au début des années 70, lors du premier choc pétrolier, ils sont montés en flèche (comme ceux de bon nombre d'autres produits de base). À partir de ce moment-là et jusqu'aux années 90, ils ont fluctué selon les produits et selon les régions. Dans quelques-unes d'entre elles, les prix de certains produits ont continué à augmenter plus rapidement que l'inflation. Parfois, les prix nominaux ont augmenté moins vite, entraînant une stagnation, voire une baisse, des prix réels (c'est-à-dire des prix corrigés de l'inflation). D'une manière générale, au cours des années 90, les prix des produits du bois sont restés à peu près stables, quand ils n'ont pas baissé en valeur nominale à l'échelle mondiale, faisant sensiblement chuter les prix réels (voir la figure 61).

Figure 61 Tendances générales des prix à l'exportation pour les principales catégories de produits ligneux depuis 1990



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>)

L'analyse qui suit décrit les tendances passées des prix réels pour toutes les grandes catégories de produits forestiers en Europe depuis 1970. Les statistiques FAOSTAT ne contenant pas d'informations sur les prix intérieurs, ce sont les tendances des prix courants qui seront considérées ici. Ces prix ont été calculés (pour chaque année dans chaque pays) en divisant la valeur globale des importations et des exportations par le volume global des importations et des exportations. L'Europe occidentale comptabilise un gros volume d'importations et d'exportations de produits ligneux, si bien que les prix moyens à l'importation et à l'exportation peuvent être considérés comme largement représentatifs des prix pratiqués dans cette sous-région. Pour les deux autres sous-régions, les quantités échangées sont généralement beaucoup plus faibles (circulant peut-être majoritairement dans une direction), de sorte que les chiffres indiqués doivent être considérés avec davantage de circonspection.

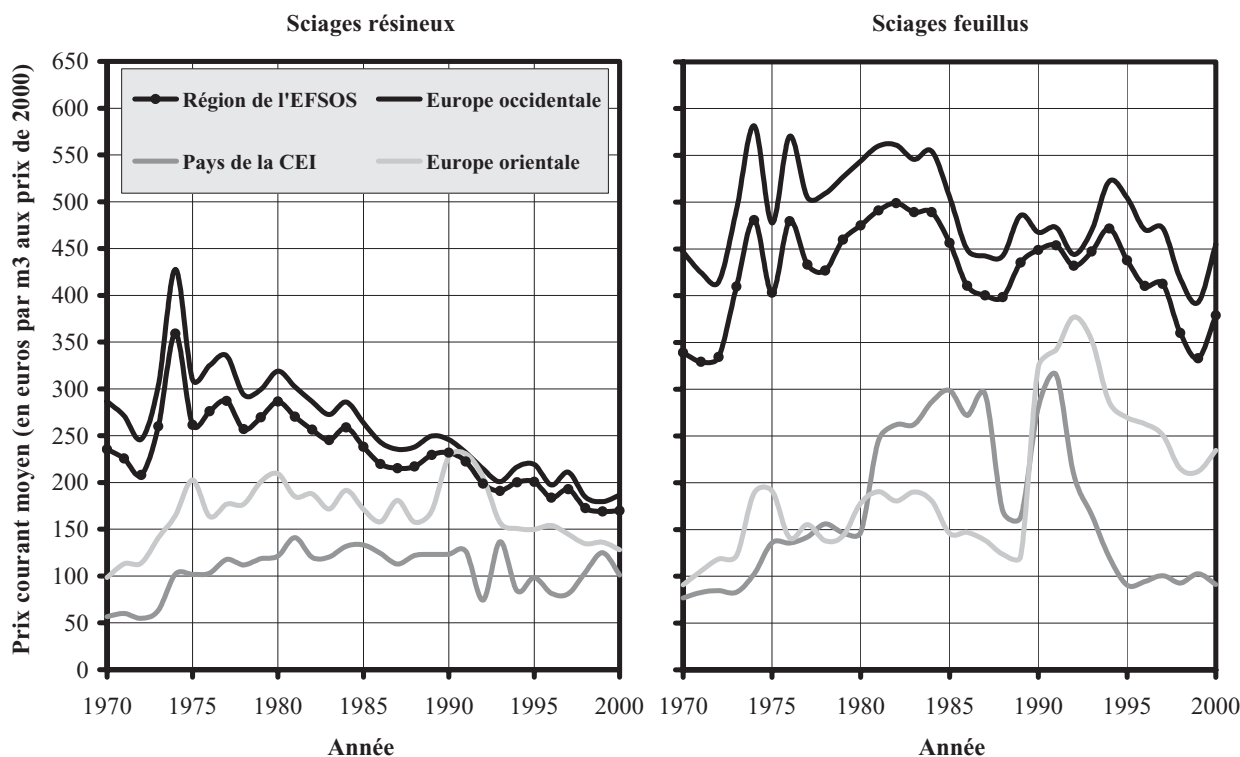
Les statistiques FAOSTAT enregistrent la valeur des échanges en dollars E.U. courants, aussi les chiffres ont-ils été convertis en prix réels (en euros, aux prix et taux de change de 2000). Pour ce faire, on a converti tous les montants dans la monnaie des différents pays (en appliquant le taux de change en vigueur chaque année), on les a ajustés d'après l'indice implicite des prix du PNB de chaque pays¹¹ puis on les a convertis en euros aux taux de change de 2000. Les séries de prix considérées pour chaque sous-région et pour l'Europe dans son ensemble sont les moyennes pondérées des séries de prix de chaque pays, que l'on a calculées en utilisant les volumes échangés comme coefficients de pondération.

Il est à noter que l'on n'a pu remonter au-delà de 1970 dans l'analyse, faute de disposer d'informations sur les indices implicites des prix du PNB de tous les pays pour les années antérieures. Il est à noter également que, compte tenu des réglementations en matière de prix et de change en vigueur avant 1990 dans nombre de pays ne faisant pas partie de l'Europe occidentale, les tendances concernant l'Europe orientale et la CEI sont à considérer seulement comme largement représentatives de l'évolution des prix dans ces deux sous-régions avant 1970.

2.7.1 Prix réels des produits en bois massif

La figure 62 montre quelles ont été les tendances des prix réels des sciages en Europe au cours des trois dernières décennies. Ainsi qu'on peut le voir, les prix réels des sciages ont généralement fléchi ces dernières années, en particulier ceux des sciages résineux en Europe occidentale.

Figure 62 Tendances des prix réels des sciages en Europe depuis 1970



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La baisse des prix réels des sciages résineux n'a pas été aussi profonde qu'elle apparaît de prime abord, parce que les prix ont été exceptionnellement élevés en 1974. Une interprétation plus réaliste des tendances conduit à penser que les prix réels en Europe se sont situés aux alentours de 300 euros/m³ pendant toute la fin des années 70 et ont chuté d'un tiers pour tomber à un peu moins de 200 euros/m³ en 2000. En Europe orientale, ils se sont situés entre 150 et 200 euros/m³ pendant la majeure partie de la période, mais ont également chuté ces dernières années au bas de cette échelle de prix. Dans la CEI, ils sont restés assez stables, à 100 euros/m³ environ. Dans les deux dernières sous-régions, les prix tiennent grandement compte des exportations, de sorte que les prix intérieurs pourraient être légèrement inférieurs à ce que l'on donne à entendre ici.

Les prix européens des sciages feuillus ont aussi baissé en valeur réelle d'une manière générale depuis 1970, mais pas autant que ceux des sciages résineux. En Europe occidentale, les prix réels se sont situés le plus souvent entre 500 et 550 euros/m³ jusqu'au milieu des années 80. Depuis, les sciages feuillus se sont négociés généralement dans une fourchette de prix allant de 450 à 500 euros/m³. En Europe orientale, les prix sont montés en flèche au début des années 90, à plus de 300 euros/m³, mais sont redescendus depuis, aux alentours de 200 euros/m³. Dans la CEI, les prix courants ont connu une évolution analogue, mais sont retombés à 100 euros/m³ seulement.

¹¹ Un indice implicite des prix du PNB est une mesure de l'inflation générale des prix dans un pays. On s'est servi des indices implicites des prix du PNB pour convertir les prix nominaux en vigueur dans chaque pays en prix réels évalués par rapport au niveau général des prix en 2000.

En gros, la figure met en évidence deux autres caractéristiques intéressantes des tendances des prix réels des sciages en Europe. La première est qu'il y a eu une certaine convergence des prix dans la région, en particulier une réduction de l'écart entre les prix pratiqués en Europe occidentale et ceux pratiqués en Europe orientale. La seconde est que les hausses immédiates de prix enregistrées dans la plupart des pays d'Europe orientale et de la CEI au début des années 90 n'ont pas été durables, les prix ayant généralement baissé au cours de la dernière décennie. Certes, l'expansion de la production et des exportations dans l'est a pu avoir une incidence à court terme sur les prix pratiqués en Europe occidentale, mais il semble ne devoir s'agir là que de l'un des nombreux facteurs ayant contribué à la baisse générale des prix dans la région.

Les tendances passées des prix réels des panneaux dérivés du bois en Europe sont données aux figures 63 et 64. Dans l'ensemble, elles aussi révèlent une baisse des prix réels en Europe, dans toutes les catégories de produits. Mais la plupart n'indiquent pas le même fléchissement régulier de ces prix. Par ailleurs, la situation en Europe occidentale a été sensiblement différente de celle observée dans les deux autres sous-régions.

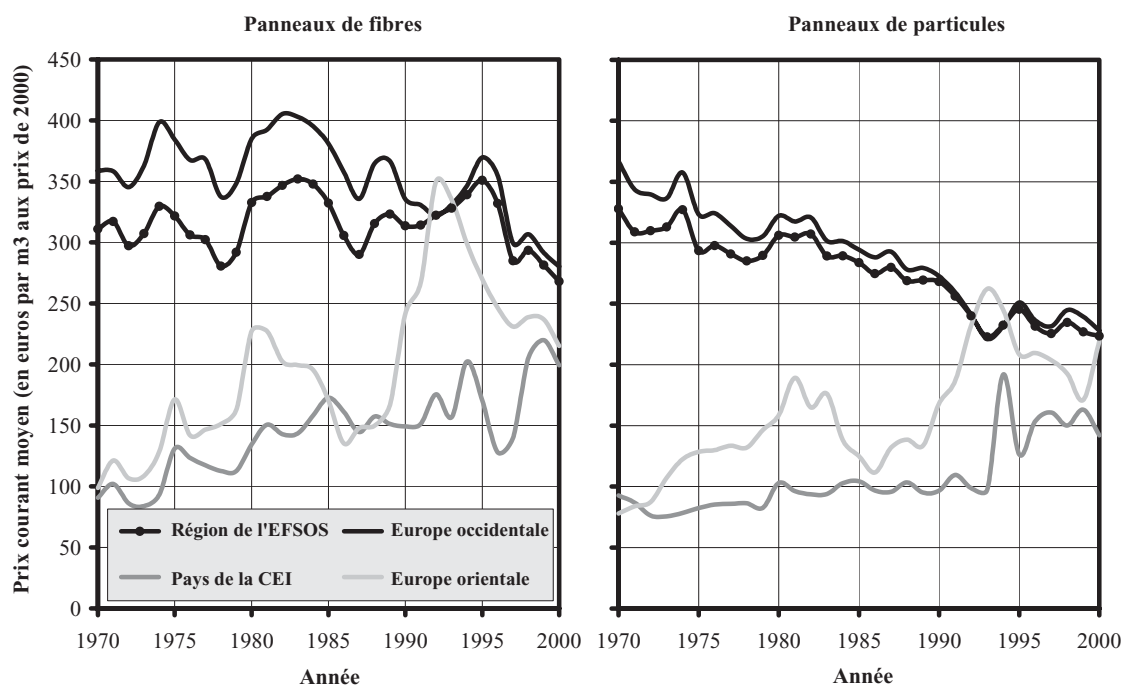
Les prix réels des panneaux de fibres échangés en Europe occidentale ont beaucoup fluctué au cours des trois dernières décennies, mais, le plus souvent, sont restés compris entre 350 et 400 euros/m³. À la fin des années 90, les prix sont tombés en dessous de ce niveau, mais il se pourrait qu'il ne s'agisse là que d'une baisse temporaire. Dans les deux autres sous-régions, les prix réels des panneaux de fibres ont eu tendance à monter, passant d'environ 100 euros/m³ au début de la période considérée à 200 euros/m³ en 2000. Ce qui a permis, apparemment, aux prix des panneaux de fibres de ne pas baisser comme l'ont fait les prix réels dans bon nombre d'autres catégories de produits, c'est probablement la mise sur le marché de nouveaux produits tels que les MDF.

Les prix de panneaux de particules échangés en Europe occidentale, par contre, n'ont cessé de baisser en valeur réelle pendant la période considérée, tombant de plus de 350 euros/m³ en 1970 à moins de 250 euros/m³ pendant la majeure partie des années 90. D'après ce que montre la figure 63, les prix pourraient s'être désormais stabilisés à ce niveau. Là encore, les prix réels des panneaux de particules échangés en Europe orientale et dans la CEI sont passés d'un niveau inférieur à 100 euros/m³ en 1970 à 200 euros/m³ environ dans la première sous-région et à 150 euros/m³ dans la seconde.

Les tendances concernant les prix réels des contreplaqués et des placages indiquent que les prix ont sensiblement baissé entre 1970 et 1985, mais semblent s'être stabilisés depuis. Actuellement, les contreplaqués se négocient à 500 euros/m³ environ en Europe occidentale et en Europe orientale (et moitié moins cher dans la CEI). Les prix des placages se sont stabilisés à 1250 euros/m³ environ en Europe occidentale et à un niveau légèrement inférieur en Europe orientale. Les prix courants pour la CEI ne reflètent probablement pas l'évolution des prix de la plupart des placages fabriqués et consommés dans cette sous-région, car les volumes échangés sont très faibles.

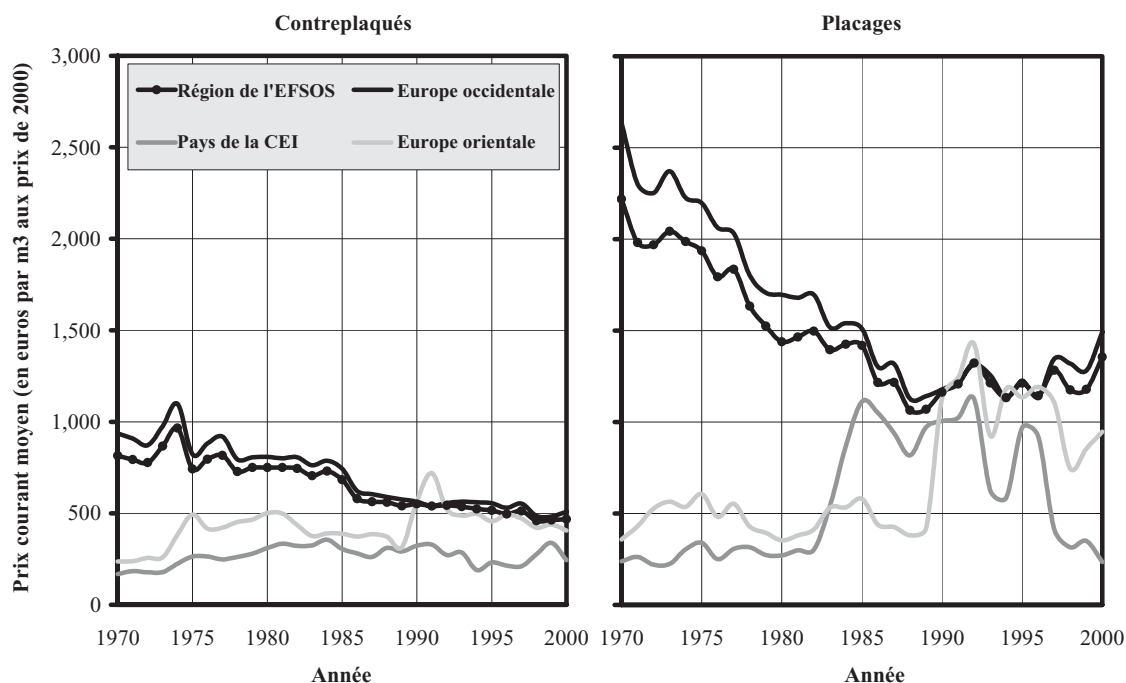
Ici aussi, les figures montrent, entre l'Europe occidentale et l'Europe orientale, une convergence des prix des panneaux dérivés du bois, qui est moins notable avec la CEI. Cela dit, ces prix paraissent s'être stabilisés en Europe occidentale ces dernières années; c'est à l'est qu'ils ont grimpé pour les rattraper.

Figure 63 Tendances des prix réels des panneaux de fibres et des panneaux de particules en Europe depuis 1970



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 64 Tendances des prix réels des contreplaqués et des placages en Europe depuis 1970



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

2.7.2 Prix réels des pâtes de bois et des papiers

Les tendances des prix réels des pâtes de bois négociées en Europe sont indiquées aux figures 65 et 66. Le premier point intéressant à relever est que les prix des pâtes de bois ont beaucoup fluctué. Ces fluctuations résultent des variations de la demande (fonction de la conjoncture et très étroitement liée à la rotation des stocks), conjuguées à la rigidité de l'offre due aux gros investissements que requiert la fabrication de la pâte, facteurs qui limitent l'aptitude des fabricants à modifier sensiblement la production d'une année sur l'autre.

On constate, d'après les figures, qu'en Europe occidentale, qui compte pour le gros des pâtes de bois échangées en Europe, les prix des pâtes mi-chimiques et des pâtes chimiques n'ont pratiquement pas varié durant la période considérée. Les marchés des pâtes de bois mi-chimiques sont relativement restreints et les prix réels de ces pâtes de bois ont oscillé le plus souvent entre 400 et 600 euros/t.m. environ. Les pâtes de bois mécaniques se sont généralement négociées dans une fourchette de prix un peu plus basse durant cette période. Pendant la dernière décennie, les prix réels des deux types de produits ont été légèrement inférieurs à ceux pratiqués entre 1970 et 1990, mais il est difficile de dire s'il s'agit là d'un basculement durable vers une fourchette de prix plus bas ou d'un fléchissement temporaire des prix réels.

Dans le secteur des pâtes de bois chimiques (de loin le plus important du point de vue commercial), la baisse des prix réels a été beaucoup plus prononcée durant la dernière décennie. Entre 1970 et 1990, le prix réel des pâtes de bois chimiques a énormément fluctué, entre 600 et 1 000 euros/t.m., le prix réel moyen étant aux alentours de 750 euros/t.m. Au cours des dix dernières années, le prix réel des pâtes de bois chimiques a varié entre 400 et 700 euros/t.m., le prix moyen se situant au milieu de cette fourchette.

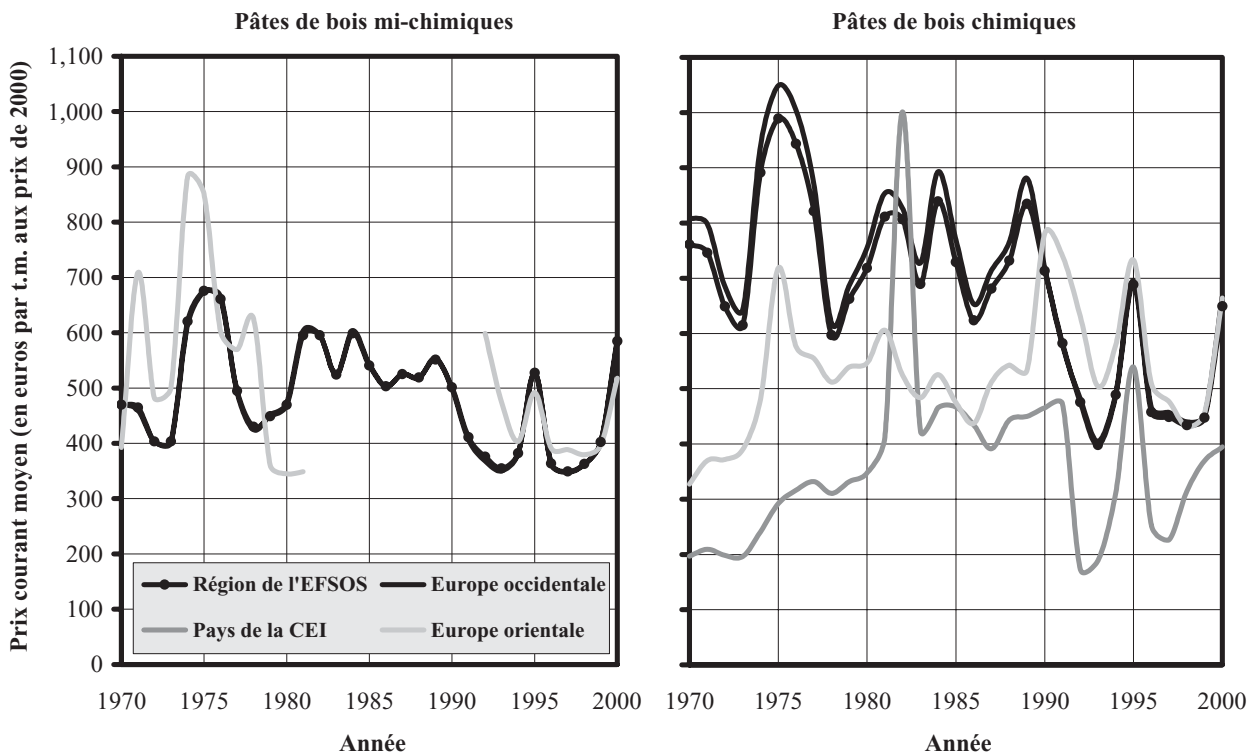
La pâte de bois chimique est de loin le type de pâte de bois le plus important échangé internationalement et se fabrique dans un grand nombre de pays de par le monde. Il est vraisemblable que la baisse des prix enregistrée ces dernières années découle de l'entrée de nouveaux producteurs à bas prix de revient de l'hémisphère sud sur les marchés des pâtes chimiques. La présence durable de ces producteurs et l'accroissement de la mondialisation des échanges de ces produits donnent à penser que l'éventail de prix très bas que l'on a connu pendant la dernière décennie pourrait constituer une caractéristique durable du marché.

On ne dispose que de très peu de données statistiques sur les prix courants des pâtes de bois dans les deux autres sous-régions, parce que peu de pays de ces sous-régions ont importé ou exporté des pâtes de bois au cours des trois dernières décennies. Ces éléments d'information, si rares soient-ils, donnent à penser que les prix réels des pâtes de bois en Europe orientale sont vraisemblablement restés plus ou moins les mêmes pendant une bonne partie de la période considérée, à des niveaux proches de ceux enregistrés en Europe occidentale ou légèrement inférieurs. La production et le commerce (d'exportation) de pâtes de bois chimiques sont loin d'être négligeables dans la CEI et les prix réels, d'après les figures, pourraient avoir légèrement augmenté au cours de la période considérée. Durant la dernière décennie, le prix réel des pâtes de bois chimiques échangées avec la CEI a oscillé entre 200 et 500 euros/t.m., les prix, dans cette sous-région, suivant les fluctuations de prix observées en Europe occidentale.

Les tendances passées des prix réels des papiers et cartons échangés en Europe sont présentées aux figures 66 et 67. Le commerce international des papiers et cartons représentant une part relativement conséquente de la production et de la consommation dans les trois sous-régions, il est des plus probable que ces tendances reflètent l'évolution d'ensemble des prix réels enregistrée dans les trois sous-régions au cours des trente dernières années.

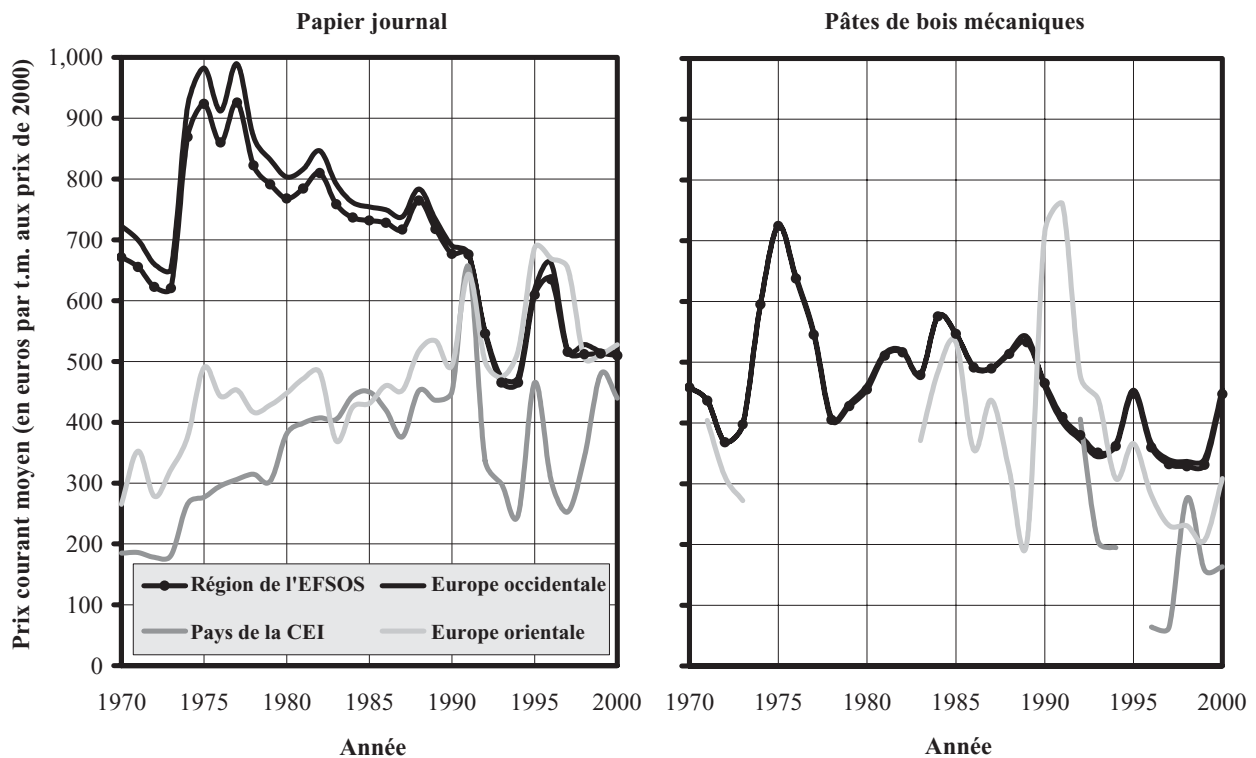
En gros, les tendances des prix réels pour chacune des trois grandes catégories de produits présentent les mêmes caractéristiques, à savoir une orientation en baisse en Europe occidentale, et des hausses en Europe orientale et dans la CEI. En Europe orientale, les prix courants réels moyens se sont rapprochés de ceux pratiqués en Europe occidentale au cours de la dernière décennie, tandis que dans la CEI, les prix sont restés légèrement inférieurs à ceux pratiqués dans le reste de l'Europe.

Figure 65 Tendances des prix réels des pâtes mi-chimiques et des pâtes chimiques en Europe depuis 1970



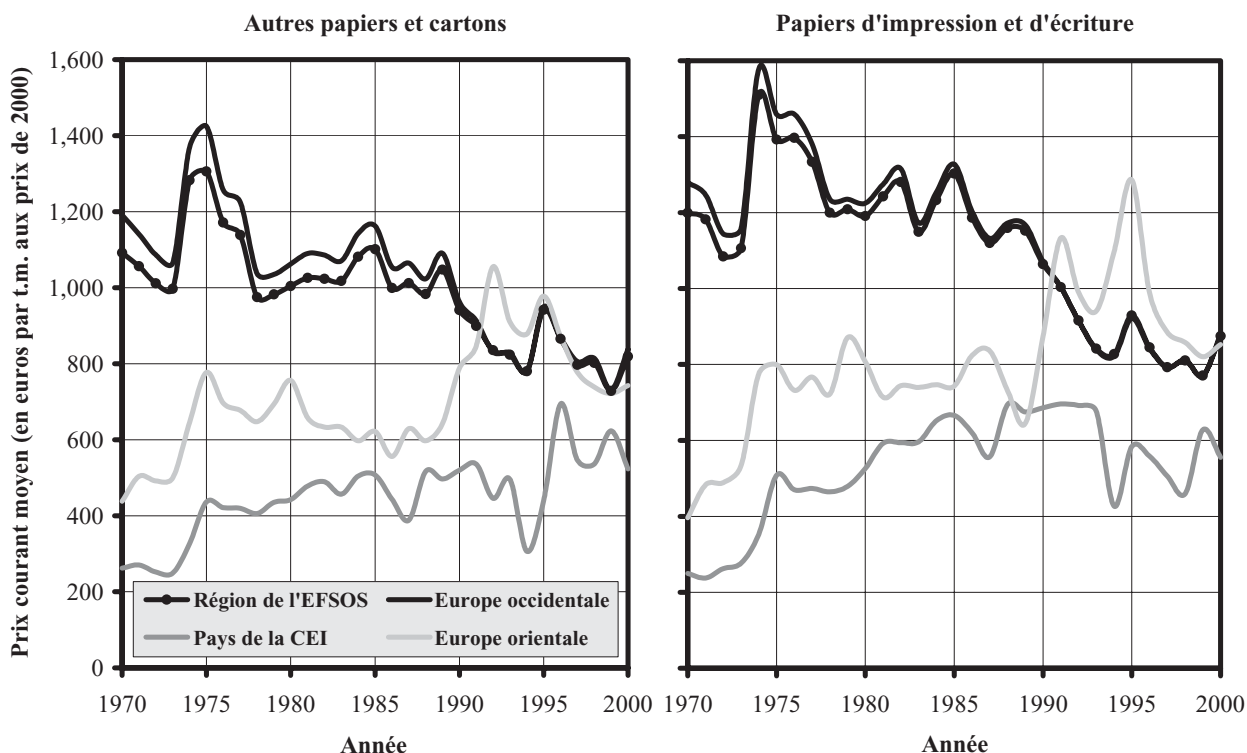
Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 66 Tendances des prix réels du papier journal et des pâtes mécaniques en Europe depuis 1970



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Figure 67 Tendances des prix réels des papiers d'impression et d'écriture et des autres papiers et cartons en Europe depuis 1970



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

En Europe occidentale, le prix réel du papier journal a baissé au cours des trois dernières décennies, d'une fourchette de 800 à 1 000 euros/t.m. à la fin des années 70 à une fourchette de 500 à 700 euros/t.m. pendant la dernière décennie. En Europe orientale, les prix se situaient aux alentours de 300 euros/t.m. en 1970, mais se sont rapprochés ceux pratiqués en Europe occidentale au cours des dix dernières années. Dans la CEI, ils sont partis d'un niveau très bas, 200 euros/t.m. en 1970, et ont augmenté durant la période considérée. Cela dit, le papier journal échangé avec la CEI (il s'agit pour l'essentiel de papier journal exporté par cette sous-région) se vend actuellement quelque 200 euros/t.m. de moins que dans le reste de l'Europe.

Les prix réels des papiers d'impression et d'écriture et des autres papiers et cartons en Europe occidentale ont également baissé au cours des trois dernières décennies. Entre 1970 et 1990, le prix réel moyen des autres papiers et cartons était de l'ordre de 1 100 euros/t.m., tandis que celui des papiers d'impression et d'écriture avoisinait 1 300 euros/t.m. Durant la dernière décennie, les deux produits se sont généralement vendus entre 800 et 1 000 euros/t.m. Comme dans le cas du papier journal, les prix des deux produits ont augmenté en Europe orientale et dans la CEI au cours des trente dernières années. En Europe orientale, ils se sont, peu ou prou, rapprochés de ceux pratiqués en Europe occidentale, tandis que dans la CEI, ils semblent s'être stabilisés à un niveau inférieur de 200 euros/t.m. à celui enregistré dans le reste de l'Europe.

L'explication des tendances observées sur ces marchés est probablement similaire à celle donnée pour les pâtes de bois chimiques. Les marchés des papiers et cartons se mondialisent de plus en plus et un certain nombre de producteurs à bas prix de revient ont fait leur apparition sur la place, ces dernières années. L'écart entre les prix pratiqués dans la CEI et ceux pratiqués dans le reste de l'Europe vient probablement de ce que les premiers tiennent grandement compte des prix à l'exportation, qui sont mesurés "franco à bord" (FOB) et qui seront légèrement inférieurs à ceux pratiqués dans le reste de

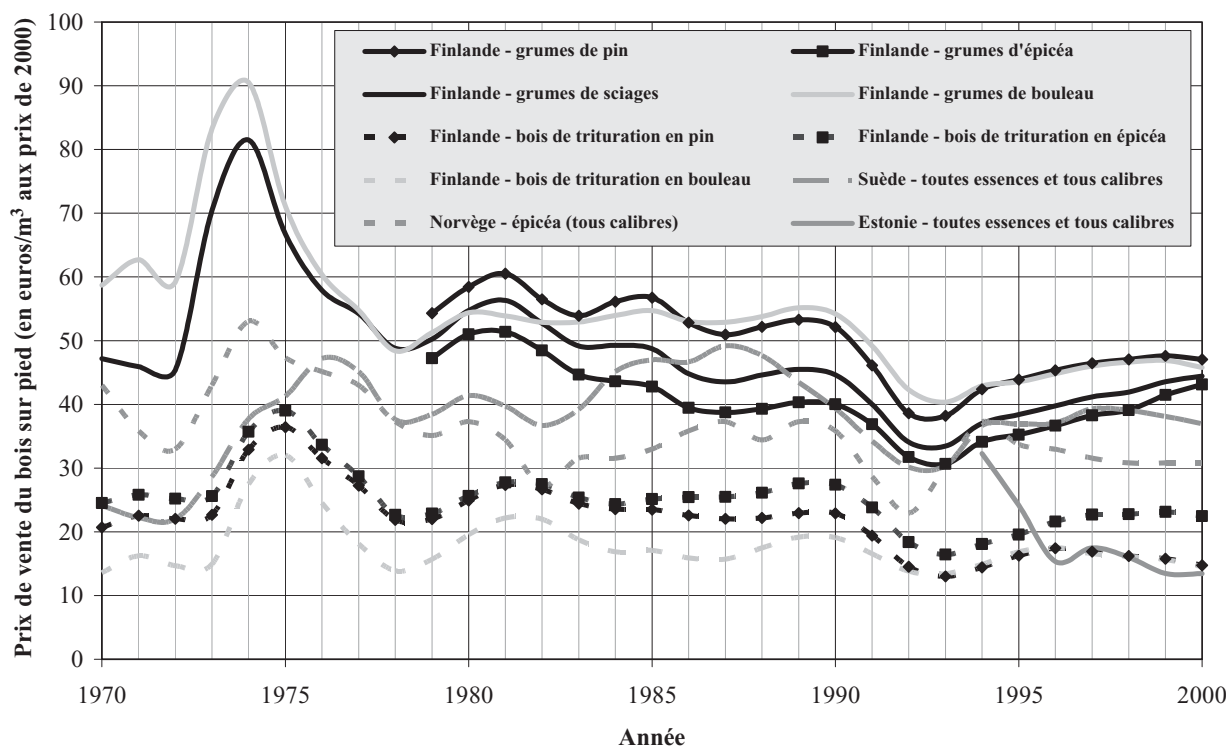
l'Europe en raison des frais de transport. Partant, il n'est probablement pas faux de dire que, dans la CEI, les prix des papiers et cartons, eux aussi, se sont rapprochés de ceux pratiqués dans le reste de l'Europe.

2.7.3 Prix réels du matériel sur pied (bois sur pied)

Le prix des bois ronds industriels vendus sur les marchés internationaux ne constitue pas un très bon indicateur des prix généralement appliqués pour les bois ronds, parce que seule une petite fraction des bois ronds produits et consommés est importée ou exportée. Cela dit, on a peu d'informations sur les prix des bois ronds pratiqués sur les marchés intérieurs et, qui plus est, on n'en dispose pas pour tous les pays d'Europe. Il y a lieu d'ajouter que les données communiquées sont relevées en bien des points différents de la chaîne de production des bois ronds (sur pied, en bord de route ou à la livraison).

Pour les propriétaires ou les gestionnaires de forêts, l'indicateur le plus important de la valeur de leur production de bois ronds est le prix du matériel sur pied (ou prix du bois sur pied). On trouvera ci-dessous les informations qui ont été recueillies sur l'évolution des prix du bois sur pied dans certains pays européens, puis converties en prix réels (aux prix et taux de change de 2000).

Figure 68 Tendances des prix réels du bois sur pied en Europe septentrionale depuis 1970



Sources: METLA (2003); Skogsstyrelsen (2004); Solberg (en cours d'élaboration); et RMK (2004).

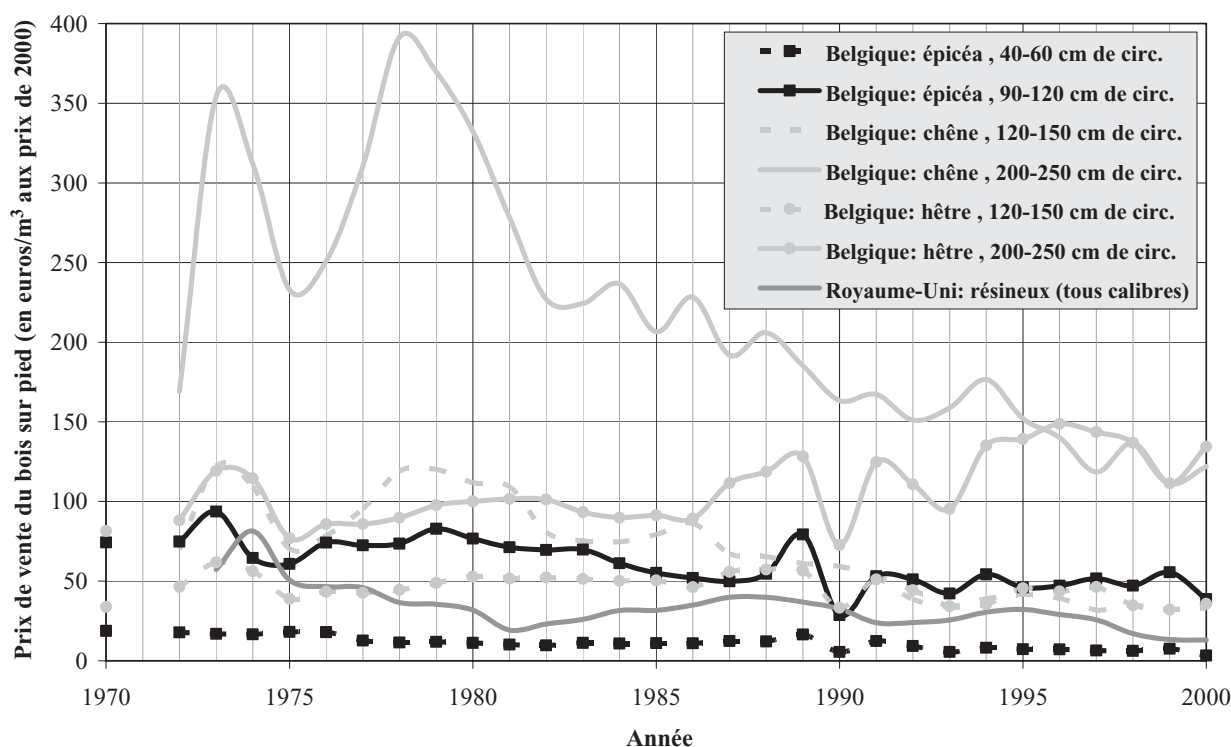
La figure 68 donne les tendances des prix réels du bois sur pied dans un certain nombre de pays d'Europe septentrionale depuis 1970. Ces tendances sont très semblables à celles exposées plus haut pour les produits du bois transformés et les pâtes de bois, indiquant une flambée des prix réels au milieu des années 70, suivie d'une baisse progressive depuis.

Dans l'ensemble, les prix de tous les types de bois rond industriel ont baissé d'environ 10 euros/m³ en Finlande et en Norvège, au cours des trois dernières décennies. Les grumes de sciage vendues sur pied en Finlande ont atteint des prix s'échelonnant entre 50 et 60 euros/m³ dans la seconde moitié des années 70, mais se vendent actuellement entre 40 et 50 euros/m³. La courbe des prix concernant la Norvège

a été calculée en soustrayant les coûts d'abattage et de débardage moyens des prix de vente moyens en bord de route. Elle montre que les prix ont chuté, dans ce pays, de 40 euros/m³ environ dans les années 70 à 30 euros/m³ en moyenne durant la dernière décennie.

En Suède, les prix du bois sur pied semblent être restés quasiment toujours au même niveau (en valeur réelle) au cours de la période considérée, à 40 euros/m³ environ. Toutefois, selon certaines données peu convaincantes, ils pourraient aussi avoir légèrement baissé ces dernières années. Les séries de prix dont on dispose pour l'Estonie ne remontent pas suffisamment loin dans le temps pour qu'il soit possible de fournir des données fiables sur les prix pratiqués dans ce pays, mais il est à noter que les prix nominaux n'ont pratiquement pas varié dans le pays depuis 1994, tandis que l'inflation a fait baisser le prix réel du bois sur pied de 50% environ.

Figure 69 Tendances des prix réels du bois sur pied en Belgique et au Royaume-Uni depuis 1970



Sources: Gerkens et Gérard (2004); et FC(2002).

Les tendances des prix du bois sur pied dans la région wallonne de la Belgique et au Royaume-Uni sont présentées à la figure 69, qui contraste avec celle concernant l'Europe septentrionale. Si ces tendances font apparaître, ici aussi, une baisse générale des prix réels, elles montrent, par ailleurs, qu'un certain nombre de variables locales peuvent influencer sur l'évolution des prix réels du bois sur pied.

S'agissant, par exemple, des bois ronds industriels résineux de très gros calibre (200-250 cm de circonférence à hauteur de poitrine) en Belgique, le prix réel du chêne a chuté de près de 50% depuis les années 70. À l'inverse, celui du hêtre a augmenté d'à peu près 40%, passant en moyenne de 100 euros/m³ environ entre 1970 et 1985 à quelque 140 euros/m³ au cours des cinq dernières années. Cette différence d'évolution des prix tient au fait que les fabricants de produits haut de gamme se sont davantage intéressés au hêtre ces dernières années.

L'orientation du prix réel de l'épicéa en Belgique est très semblable à celle indiquée pour la Finlande à la figure précédente. Cela dit, au Royaume-Uni, la tendance concernant les ventes sur pied de tous les bois ronds industriels résineux est à une baisse beaucoup marquée des prix réels, ceux-ci ayant chuté

des deux tiers pratiquement au cours de la dernière décennie. Cela pourrait être dû à l'expansion rapide de la production des plantations forestières en phase de maturation dans ce pays, ces dernières années, qui a fait que l'offre a augmenté plus rapidement que la demande.

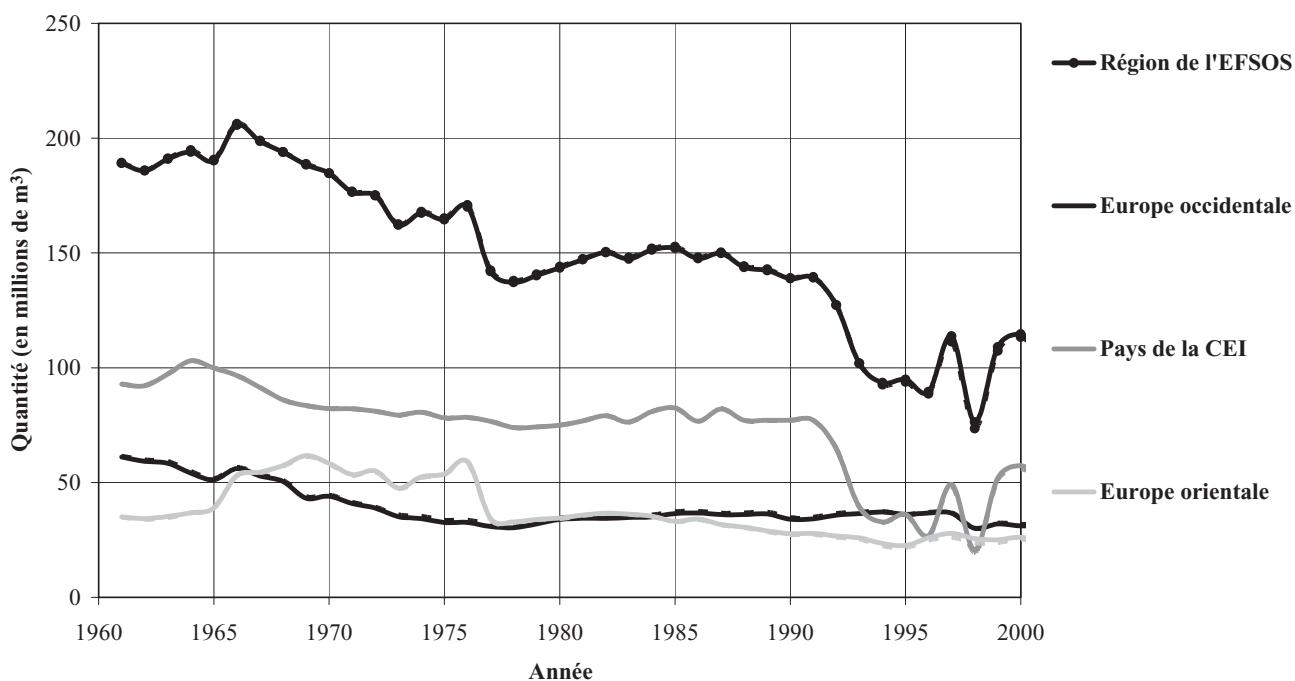
Comme les figures ci-dessus l'ont révélé, le principal facteur qui détermine le prix du bois sur pied est le prix payé pour les produits forestiers transformés. Eu égard aux tendances présentées dans les sections précédentes, il s'ensuit que les prix réels du bois sur pied ont aussi été orientés en baisse d'une manière générale ces dernières années. Cela dit, les tendances pour la Belgique et le Royaume-Uni montrent également que les conditions prévalant sur le marché local peuvent influencer sur les prix du bois sur pied. Actuellement, le défi qu'ont à relever la plupart des propriétaires forestiers est celui d'assurer la viabilité des aménagements forestiers alors que les prix du bois sont très bas.

2.8 Bois de chauffage

Les statistiques concernant la production et la consommation de bois de chauffage en Europe ne sont, malheureusement, pas de tout premier ordre en règle générale. Il faut dire, par exemple, que seuls 27 des 38 pays sur lesquels porte l'EFSOS ont fourni des renseignements sur la production de bois de chauffage en 2000, la FAO ayant procédé à des estimations pour les onze autres pays.

Naguère encore, la FAO utilisait une méthode des plus simple pour calculer les données statistiques manquantes sur le bois de chauffage. Elle se servait des estimations de la consommation de bois de chauffage par habitant établies à la fin des années 80 (ainsi que de statistiques démographiques) pour estimer la production totale de bois de chauffage des pays ne disposant pas de données. Plus récemment, une meilleure méthodologie a été élaborée pour estimer les données manquantes (voir Whiteman et al., 2002), méthodologie dont on s'est servi pour revoir toutes les estimations antérieures de la production de bois de chauffage en Europe. Il semble qu'elle fournisse des estimations plus exactes que celle utilisée auparavant. Il y a toutefois lieu de rappeler que les tendances présentées ici reposent sur un panachage de statistiques transmises par les pays et d'estimations de la FAO. Par ailleurs, de nombreuses questions restent à préciser concernant les chiffres communiqués: ceux-ci concernent-ils toute la production ou seulement la partie qui entre dans les circuits commerciaux? Les branches sont-elles prises en compte (attendu qu'elles ne le sont généralement pas dans les inventaires forestiers du volume sur pied)? Qu'en est-il des arbres hors forêt ou autres végétaux ligneux, qui représentent des millions de m³ de bois de chauffage dans certains cas? Qu'en est-il de l'écorce, des déchets de bois et du bois de récupération utilisés pour la production d'énergie? Les données rassemblées proviennent-elles d'enquêtes fournisseurs ou d'enquêtes utilisateurs?

Figure 70 Tendances de la production et de la consommation de bois de chauffage entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les chiffres pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 70 présente les tendances affichées par la production et la consommation de bois de chauffage en Europe au cours des quatre dernières décennies, telles qu'elles sont consignées dans les bases de données internationales. Le premier point à noter est que la production et la consommation sont à peu près du même ordre, les échanges internationaux de bois de chauffage étant insignifiants. Dans l'ensemble, la production et la consommation annuelles de bois de chauffage déclarées en Europe ont diminué de près de 50% au cours des quatre dernières décennies, tombant ainsi de 189 millions de m³ en 1961 à 113 millions de m³ en 2000.

Au niveau sous-régional, la production et la consommation de bois de chauffage sont aussi signalées comme ayant chuté dans les trois sous-régions sur lesquelles porte l'EFSOS. En Europe occidentale, la consommation, qui était d'environ 60 millions de m³ en 1961, est tombée à 33 millions de m³ en 1975. Depuis, la consommation annuelle a fluctué entre 30 et 35 millions de m³, n'affichant aucune tendance fermement orientée en hausse ou en baisse.

En Europe orientale, la consommation de bois de chauffage paraît avoir régressé de 35 millions de m³ environ en 1961 à 25 millions de m³ en 2000. La progression que l'on observe entre le milieu des années 60 et le milieu des années 70 est due à la Turquie, qui a signalé des accroissements de production pendant plusieurs années. Il reste à savoir si cela correspond à un véritable tournant pris par la production au cours de ces années ou s'il s'agit d'une anomalie statistique. Abstraction faite de cette période, les statistiques font état d'une tendance légèrement mais fermement orientée en baisse jusque dans le milieu des années 90, période depuis laquelle la production de bois de chauffage paraît quelque peu augmenter.

Dans la CEI, la production et la consommation n'ont cessé de régresser jusqu'au début des années 90, où les deux variables ont chuté d'environ 50%. Depuis lors, elles ont beaucoup fluctué, mais, d'après les statistiques, la consommation de bois de chauffage serait en légère augmentation.

De tout temps, le bois de chauffage a surtout été utilisé soit tel quel comme bois de feu, soit sous forme de charbon de bois. La définition du “bois de chauffage” utilisée pour établir les statistiques présentées ici ne prend en compte que ces deux types de bois de chauffage (c’est-à-dire le bois utilisé directement comme bois de feu et celui utilisé pour produire du charbon de bois). Ces derniers temps, on a vu croître l’utilisation du bois à des fins énergétiques très diverses comme la production d’électricité, ainsi que dans les grandes chaufferies, pour le chauffage urbain, la cogénération ou les besoins en énergie de grands bâtiments tels que les écoles et les casernes, de plus en plus souvent équipées de systèmes modernes de combustion propre et d’alimentation automatique des chaudières. D’autre part, l’utilisation de plaquettes et de déchets de bois pour produire de l’énergie est très répandue dans l’industrie de transformation des produits forestiers et il est vraisemblable qu’elle s’est accrue dans ce secteur comme ailleurs. On ne sait pas si les statistiques considérées ici tiennent compte de quelques-unes de ces utilisations, aussi est-ce là une autre raison pour laquelle il convient d’être prudent dans l’interprétation de ces tendances. Il se peut que l’utilisation de la dendroénergie soit en train d’être relancée, mais les données statistiques ne permettent pas encore de suivre et d’analyser cette évolution.

2.9 Produits forestiers non ligneux

On dit souvent que la production de PFNL et les services forestiers sont tout aussi importants que la production de bois en Europe et que cette importance va croissant. De fait, quelques-unes des questions de fond les plus délicates et les plus complexes qui se sont posées en Europe au cours de la dernière décennie ont concerné les PFNL et les services forestiers. Afin d’évaluer le degré de véracité de cette assertion, la présente section ainsi que la suivante donnent un bref aperçu des tendances et de l’état actuel de l’offre et de la demande de PFNL et de services forestiers procurés par les forêts européennes.

2.9.1 Aspects statistiques

Il n’existe aucune classification type établie des PFNL et des services forestiers, même si, en consultation avec certains pays, la FAO travaille à l’établissement d’une classification et d’une série de définitions internationalement reconnues (FAO, 1999). Aux fins de la présente étude, les PFNL et les services forestiers ont été répartis en deux grands groupes:

Produits forestiers non ligneux (PFNL)

- Produits végétaux comestibles (fruits, fruits à coque, champignons, herbes et sucs, etc.);
- Produits d’origine animale (miel, gibier et peaux, etc.);
- Plantes médicinales;
- Écorces, feuillages, matériaux végétaux (y compris le liège et les produits en liège);
- Arbres de Noël; et
- Autres produits non alimentaires (gommes, résines, huiles, etc.).

Services forestiers

- Loisirs
- Atténuation du changement climatique
- Conservation de la diversité biologique
- Protection du sol, de l’eau et des infrastructures; et
- Aspects culturels

À propos des sources de données, il importe de noter que les statistiques utilisées dans la présente section sont de qualité sensiblement inférieure à celle des statistiques utilisées dans d’autres sections de l’étude. Par exemple, la couverture nationale de bon nombre de PFNL et de services forestiers n’est pas totale et la comparabilité des statistiques établies dans différents pays pose de multiples problèmes.

Pour l'estimation des tendances de la production et de la consommation, cela se révèle particulièrement gênant.

Un autre problème se pose avec la totalisation de la production et de la consommation. A vrai dire, compte tenu de l'éventail très large des unités de mesure utilisées pour quantifier les PFNL et les services forestiers, la seule façon valable d'agrèger ces données statistiques est de prendre la valeur de la production et de la consommation. Les informations sur la valeur de ces biens et services sont de la plus haute importance pour les gestionnaires de forêts et les responsables du secteur forestier, quand ils ont à évaluer l'importance relative de la production de bois ronds par rapport à celle de ces extrants dans leurs décisions. Mais, malheureusement, les informations sur la valeur de ces biens et services sont encore plus rares que les données statistiques sur leur volume (à la vérité, le débat sur la façon d'évaluer certains d'entre eux est encore loin d'être clos dans certains cas). La partie de la présente section consacrée aux informations disponibles dans ce domaine est, de ce fait, très courte.

En dépit des problèmes relevés ci-dessus, il est devenu beaucoup plus facile de se procurer des informations sur les PFNL et les services forestiers au cours de la dernière décennie, grâce aux séries de données établies dans le cadre de l'évaluation des critères et des indicateurs de gestion durable des forêts. L'ERF 2000 (ONU, 2000) et le rapport sur l'état des forêts d'Europe en 2003 (CMPFE, 2003a), notamment, ont réuni les meilleures séries de données ayant jamais existé et il faut espérer que l'amélioration apportée dans le domaine statistique se poursuivra. La plupart des statistiques concernant les dernières années qui sont présentées ici ont été tirées de ces documents, les données rétrospectives provenant, quant à elles, de divers rapports antérieurs de la FAO et de la CEE-ONU, entre autres.

2.9.2 Produits végétaux comestibles

Les produits végétaux comestibles tirés des forêts regroupent un large éventail de produits provenant d'arbres (fruits, fruits à coque et sucres comestibles) ainsi que d'autres plantes comestibles poussant communément dans les forêts (comme les champignons et les herbes). Avec les statistiques concernant ces produits, l'un des problèmes qui se pose est de déterminer la quantité de produits tirée des forêts par rapport à celle provenant de vergers de rapport ou de zones non forestières. À ce problème s'en ajoute un autre, qui est qu'une bonne partie de la production est consommée par ceux qui ramassent ces produits et n'apparaît pas dans les statistiques forestières. Malgré tout, il existe, pour certains produits végétaux comestibles, d'assez bonnes statistiques qui peuvent être utilisées pour évaluer les tendances de la production et de la consommation.

Fruits et baies d'origine forestière. Les fruits et les baies d'origine forestière comprennent des fruits provenant de diverses essences forestières, ainsi qu'un certain nombre de fruits poussant dans des broussailles et sur des arbustes appartenant généralement à l'écosystème forestier. Les informations sur la production, la consommation et le commerce de fruits et de baies d'origine forestière sont rares, mais l'ERF 2000 (ONU, 2000) fournit quelques données statistiques sur la quantité et la valeur de la production dans les années 90, auxquelles viennent s'ajouter, pour quelques pays non inclus dans l'ERF 2000, des statistiques puisées à d'autres sources (ONU, 1998; Zajac et al., 2004; Chobanova et al., 2004; Bouriaud et al., 2004).

Tableau 10 *Production de fruits et de baies d'origine forestière de divers pays européens dans les années 90*

Sous-région	Statistiques concernant la quantité			Statistiques concernant la valeur réelle		
	Nombre de pays	Nombre d'observations	Production annuelle totale (en milliers de t.m.)	Nombre de pays	Nombre d'observations	Valeur annuelle totale (en millions d'euros)
Europe occidentale	7	10	94	7	8	134
Europe orientale	10	23	108	6	6	207
Pays de la CEI	3	3	9	2	2	9
Europe	33	23	211	15	16	349

Sources: ONU (1998 et 2000); Zajac et al. (2004); Chobanova et al. (2004); et Bouriaud et al. (2004). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000.

Les statistiques concernant la production de fruits et de baies d'origine forestière sont données au tableau 10. Dans ce tableau, figurent des données de diverses années de la décennie 90 et les valeurs ont toutes été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000. Lorsqu'il existait des statistiques pour plus d'une année dans un pays, au lieu de prendre une valeur annuelle plutôt qu'une autre, c'est la moyenne calculée sur le nombre d'années que l'on a utilisée. Les totaux correspondent à la somme des moyennes et de diverses valeurs annuelles pour les pays qui disposaient de statistiques.

Le tableau ci-dessus contient des données concernant la plupart des pays européens dont la production de fruits et de baies d'origine forestière est vraisemblablement importante, à l'exception de l'Allemagne, de la Grèce, de l'Espagne, du Portugal, de la Hongrie et de la Turquie. Il indique une production annuelle totale d'environ 211 000 tonnes, pour une valeur annuelle moyenne de quelque 350 millions d'euros. Les pays ayant enregistré une production non négligeable de fruits et de baies d'origine forestière sont, entre autres, les pays scandinaves, l'Albanie et la République tchèque.

Le peu de renseignements dont on dispose sur les tendances laisse à penser qu'en Europe occidentale la majeure partie de la production est consommée par les ramasseurs et que les quantités sont restées quasiment inchangées. Toutefois, d'après certains éléments d'information, les petites quantités prélevées à des fins commerciales ont diminué sous l'effet de la concurrence accrue venant de l'Europe orientale. On note une légère orientation en hausse de la production dans les quelques pays d'Europe orientale disposant de statistiques pour plus d'une année, mais les données sont insuffisantes pour qu'on la considère à coup sûr comme constituant une tendance.

Il est à noter également que l'offre potentielle de fruits et de baies d'origine forestière est bien supérieure à la demande dans les zones forestières rurales et éloignées. On estime, par exemple, que seuls 10% des champignons et des baies que fournit la nature sont prélevés actuellement en Finlande. Il reste que les ressources naturelles sont très sollicitées près des zones urbaines, en particulier dans les pays où la cueillette de produits végétaux comestibles pour la consommation personnelle est fortement ancrée dans les traditions. Dans quelques pays, des restrictions ont été imposées de manière à assurer la pérennité des prélèvements (limitation des quantités prélevées par personne, dispositions restreignant l'accès à certains jours, etc.).

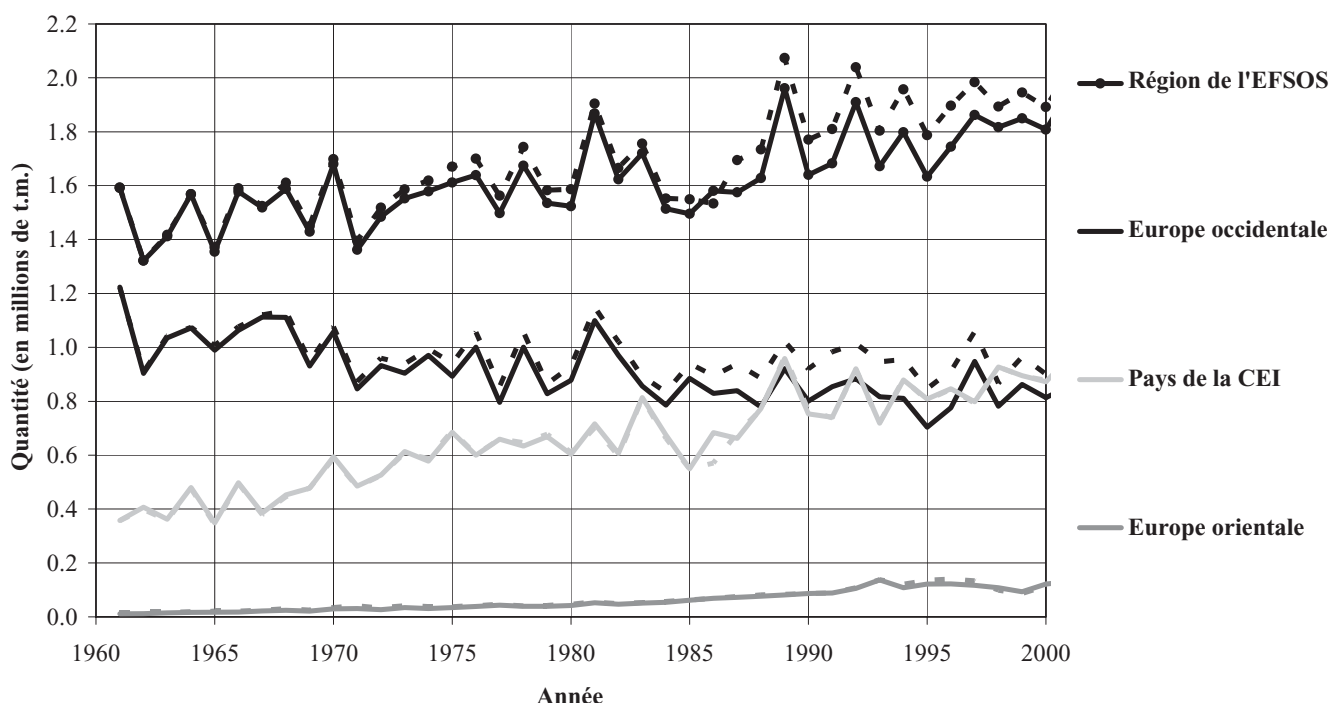
Caroube. Le caroubier est un arbre que l'on peut trouver dans de nombreux pays méditerranéens et dont le fruit est utilisé à diverses fins, allant de la fabrication du chocolat à l'alimentation du bétail (Ciesla, 2002). Ce fruit n'est produit en grandes quantités que dans quelques pays européens. À la fin des années 90, les niveaux de production étaient approximativement les suivants: 130 000 t.m. en

Espagne; 50 000 t.m. en Italie; 35 000 t.m. au Portugal; 20 000 t.m. en Grèce; et 15 000 t.m. en Turquie. Ceci donne, pour l'Europe, une production totale de quelque 250 000 t.m., représentant 70% de la production mondiale totale, qui s'élève à 350 000 t.m.

Fruits à coque. Les fruits à coque que l'on produit le plus en Europe sont les amandes, les noix, les châtaignes et les noisettes. On produit également, en quantités moindres, des pistaches et des pignons. Certains de ces fruits à coque sont récoltés en forêt comme tant d'autres produits, mais une partie provient de forêts et d'arbres exploités spécifiquement à des fins commerciales.

L'ERF 2000 ne fournit des informations sur le volume et la valeur de la production de fruits à coque que pour un petit nombre de pays seulement. En revanche, la base de données de la FAO (FAOSTAT) contient beaucoup de statistiques sur la production de fruits à coque. Ce sont ces données qui sont présentées et analysées ici.

Figure 71 Tendances de la production et de la consommation de fruits à coque entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

La figure 71 montre quelles ont été les tendances de la production et de la consommation de fruits à coque au cours des quatre dernières décennies. Pour l'Europe dans son ensemble, on constate que la production et la consommation annuelles ont quelque peu augmenté, passant de 1,4-1,6 million de t.m. dans les années 60 à 1,8-2,0 millions de t.m. dans les années 90. On observe, en outre, qu'il s'est produit un léger décalage entre la consommation et la production, la première dépassant la seconde de quelque 100 000 t.m. par an ces dernières années.

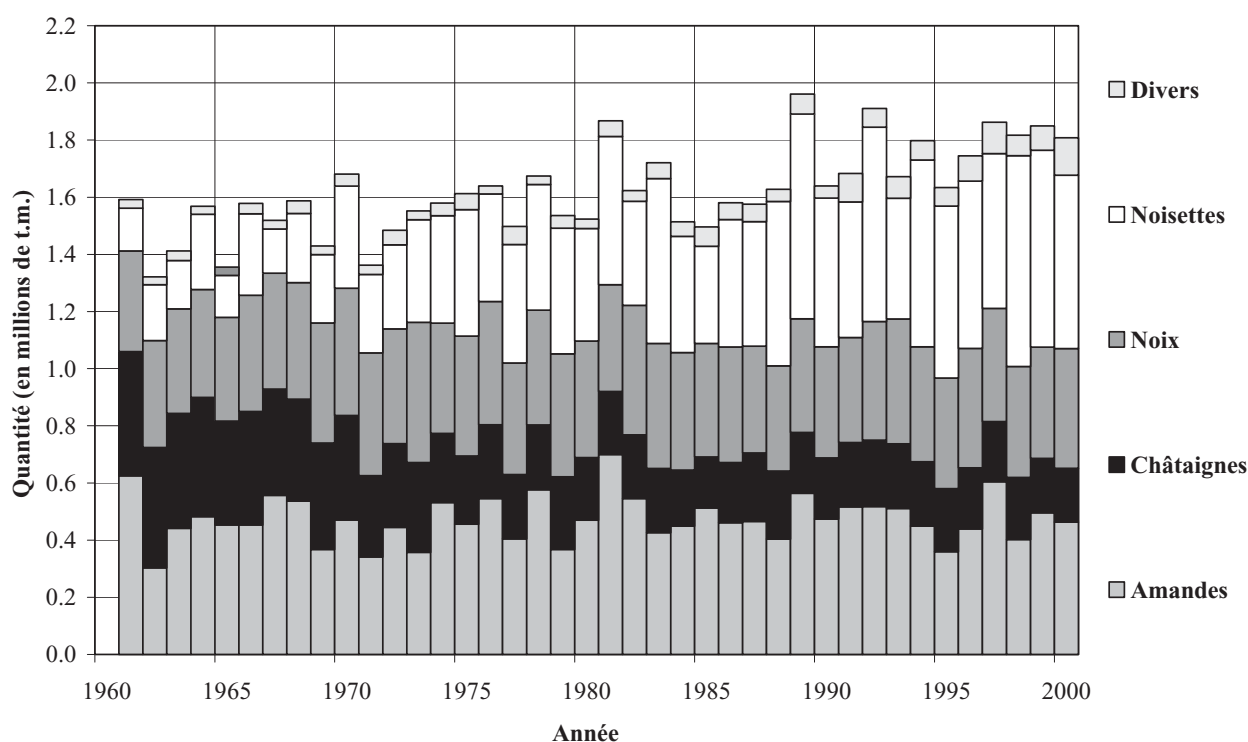
Au niveau sous-régional, la production et la consommation ont légèrement fléchi en Europe occidentale au cours des quatre dernières décennies. Par ailleurs, les importations nettes dans cette sous-région se sont accrues, expliquant le solde négatif des échanges de fruits à coque pour l'Europe dans son

ensemble (la production et la consommation sont à peu près égales dans les autres sous-régions). Ces tendances pourraient résulter du fait que la cueillette des fruits à coque nécessite une main d'œuvre importante, ce qui a donné lieu, au fil des ans, à une intensification de la concurrence livrée par d'autres pays où les coûts de main d'œuvre sont plus faibles.

La production et la consommation ont plus que doublé en Europe orientale depuis 1960, mais une part non négligeable de cet accroissement est attribuable à un pays en particulier, la Turquie. La production et la consommation ont augmenté dans bon nombre d'autres pays de la sous-région, toutefois dans des proportions bien inférieures à la moyenne pour l'ensemble de l'Europe orientale. Dans la CEI, la production et la consommation se sont fortement accrues, mais le niveau actuel de production et de consommation, environ 100 000 t.m. par an, est plutôt faible.

On trouvera les tendances passées de la production européenne de fruits à coque par type de fruit à la figure 72. La production d'amandes est restée quasiment inchangée au cours de la période considérée, représentant un quart de la production totale. Celle de châtaignes a sensiblement régressé, d'environ 400 000 t.m. par an dans les années 60 à moins de 200 000 t.m. par an à l'heure actuelle. Celle de noix a très légèrement augmenté et représente actuellement 400 000 t.m. par an environ. Le plus fort accroissement enregistré a été celui de la production de noisettes, qui, de moins de 200 000 t.m. en 1960, est passée depuis à 700 000 t.m. par an. Quasiment toute cette production provient de Turquie.

Figure 72 Evolution de la production de différents types de fruits à coque entre 1961 et 2000



Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Le commerce international des fruits à coque est relativement restreint. Environ 10% de la production européenne sont exportés et l'essentiel de ce commerce est intra-européen. Les importations nettes de fruits à coque en Europe proviennent de divers pays et se composent surtout de noisettes, de noix et de pistaches. Viennent s'y ajouter des importations de fruits à coque que l'on ne peut produire en Europe (tels que les noix du Brésil).

On ne dispose de renseignements sur la valeur de la production de fruits à coque en Europe que pour un très petit nombre de pays (ONU, 2000). Néanmoins, à partir des prix courants européens, il est possible d'estimer quelle pourrait être la valeur de production. On a fait une estimation concernant la production de fruits à coque en prenant, pour chaque type de fruit à coque et pour chaque région, la moyenne des prix à l'importation et à l'exportation (c'est-à-dire la valeur totale des échanges divisée par le volume total échangé) et en multipliant les quantités produites en 2000 par ces prix.

On a estimé ainsi la valeur totale de la production européenne de fruits à coque à 2 989 millions d'euros en 2000, montant qui se répartit comme suit: 1 626 millions d'euros (54%) en Europe occidentale; 1 257 millions d'euros (42%) en Europe orientale; et 106 millions d'euros (4%) dans la CEI.

Champignons et truffes. L'importance de la production de champignons et de truffes varie à travers l'Europe, dépendant des traditions locales, des conditions de croissance et de l'intensité de l'aménagement voué à la production de champignons et de truffes. D'une manière générale, on estime que les champignons, en particulier les champignons sauvages (qui proviennent de forêts dans la plupart des cas) font l'objet d'une forte demande. Cela dit, la concurrence des champignons de couche et des truffes est en même temps de plus en plus vive.

Tableau 11 *Production de champignons et de truffes de divers pays européens dans les années 90*

Sous-région	Statistiques concernant la quantité			Statistiques concernant la valeur réelle		
	Nombre de pays	Nombre d'observations	Production annuelle totale (en milliers de t.m.)	Nombre de pays	Nombre d'observations	Valeur annuelle totale (en millions d'euros)
Europe occidentale	9	12	31	8	9	177
Europe orientale	10	23	37	5	7	67
Pays de la CEI	2	2	10	1	1	18
Europe	21	37	77	14	17	262

Sources: ONU (1998 et 2000); Zajac et al. (2004); Chobanova et al. (2004); et Bouriaud et al. (2004). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000.

Le tableau 11 fournit une estimation de la quantité et de la valeur de la production annuelle totale en Europe dans les années 90, estimation que l'on a calculée en procédant comme précédemment. Les totaux prennent en compte la plupart des pays européens dont la production est vraisemblablement importante, à exception de l'Allemagne et de l'Espagne. Comme dans le cas des fruits et des baies d'origine forestière, on ne sait si ces statistiques concernent tous les champignons qui sont ramassés et consommés par ceux qui les cueillent. À titre indicatif, certaines références courantes à la production de champignons en Finlande ne prennent en considération que de la production commerciale, qui représente environ 10% de la production totale estimée (les chiffres utilisés ici sont une estimation du total).

Selon les données du tableau, la production totale pourrait avoisiner 77 000 t.m., représentant une valeur réelle totale de 263 millions d'euros. C'est en Europe occidentale que la valeur de la production (qui correspond à 67% du total) est la plus élevée. Elle est quasiment le double du montant qu'elle atteint en Europe orientale où, quantitativement, la production est plus importante. Cela est dû aux truffes récoltées, dont les cours sont extrêmement élevés. C'est en France, en Italie et en Espagne que sont ramassées la plupart des truffes récoltées en Europe. Aussi, comme l'on ne dispose d'aucune statistique pour l'Espagne, il se pourrait que la valeur totale de la production européenne soit légèrement supérieure au montant indiqué ici.

On n'a pas suffisamment d'informations pour évaluer les tendances de la production de champignons. S'agissant des truffes, cependant, on a constaté un fléchissement durable de la production en France, fléchissement qui s'est stabilisé ces dernières années. Il est à noter, d'autre part, que la production de truffes semble s'être intensifiée depuis quelques années, avec la création de vergers truffiers en certains endroits. Cet accroissement de l'intensité d'aménagement pourrait entraîner une augmentation de la production (en Europe et ailleurs) et, partant, une baisse des prix.

Autres produits végétaux comestibles. La production d'autres produits végétaux comestibles est relativement modeste, encore que tel ou tel produit puisse être d'une importance non négligeable dans certains pays (comme la sève de bouleau en Finlande et au Bélarus, par exemple). Il est impossible d'évaluer le volume et la valeur de la production de ces produits au niveau européen, faute de disposer de données suffisantes.

2.9.3 Produits d'origine animale

Les principaux produits d'origine animale tirés des forêts européennes sont le miel, la viande de gibier et les peaux (fourrures). Des données statistiques sur la quantité et la valeur de la production de ces derniers sont fournies ci-après.

Miel. L'une des difficultés majeures dans l'évaluation de la production de miel issue des forêts, est de déterminer la proportion dans laquelle les ressources forestières y ont contribué¹². C'est pourquoi, notamment, les statistiques de la FAO sur la production totale de miel font état d'une production européenne plus de dix fois supérieure aux quantités indiquées dans l'ERF 2000.

La plupart des chiffres donnés ci-dessous sont tirés de l'ERF 2000 (ONU, 2000). Certains pays ont fourni parfois des chiffres de production qui ne prenaient en compte que le miel provenant de FATB. D'autres ont fourni des chiffres concernant la production totale de miel (c'est-à-dire concordant avec les statistiques de la base de données FAOSTAT). Vu que la production de miel, même si elle ne provient pas de FATB, peut néanmoins dépendre de forêts, qui sont une source de nectar (et que, dans ce cas, le miel pourrait être considéré comme un PFNL), les chiffres ci-dessous en sous-estiment probablement le véritable volume et la véritable valeur.

Tableau 12 Production de miel de divers pays européens dans les années 90

Sous-région	Statistiques concernant la quantité			Statistiques concernant la valeur réelle		
	Nombre de pays	Nombre d'observations	Production annuelle totale (en milliers de t.m.)	Nombre de pays	Nombre d'observations	Valeur annuelle totale (en millions d'euros)
Europe occidentale	4	4	6	3	3	12
Europe orientale	5	11	24	3	3	22
Pays de la CEI	3	3	<1	3	3	<1
Europe	12	18	33	9	9	34

Sources: ONU (1998 et 2000); Zajac et al. (2004); Chobanova et al. (2004); et Bouriaud et al. (2004). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000.

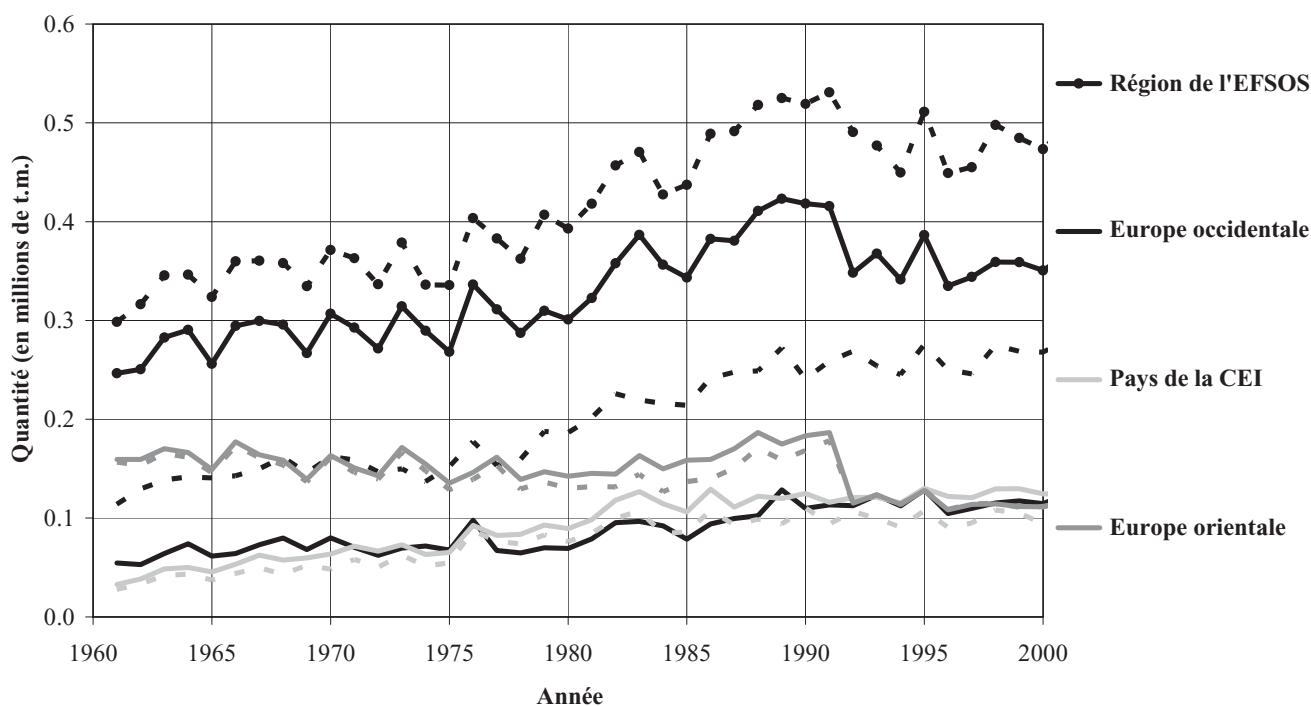
¹² À titre d'exemple, que les ruches soient placées à l'intérieur ou à la lisière de la forêt, les abeilles vont prélever le pollen des plantes aussi bien dans la forêt qu'ailleurs. Est-ce que le miel qui en résulte est un "produit forestier"?

D'après le tableau 12, la production annuelle totale s'élève à quelque 31 000 t.m., représentant une valeur de 34 millions d'euros environ. Il reste que manquent dans ce total les chiffres de bon nombre de pays européens. Cela donnerait à penser que le volume total et la valeur totale de la production pourraient être plusieurs fois supérieurs aux chiffres indiqués. À titre de comparaison, le volume total et la valeur totale de tout le miel produit en Europe en 2000 ont été de 350 000 t.m. et de 518 millions d'euros.

Il n'existe pas d'information dont on puisse disposer sur les tendances de la production de miel provenant de FDPB. La figure 73 indique néanmoins les tendances passées des marchés du miel (de toutes origines). Il en ressort que la production et la consommation ont constamment augmenté par le passé, encore qu'elles semblent s'être stabilisées ces dernières années. Il est intéressant de noter aussi que l'Europe occidentale est un gros importateur net de miel (et l'Europe orientale, un très petit exportateur net). Comme les consommateurs ont tendance actuellement à préférer les produits naturels et biologiques, il se peut que les marchés du miel provenant de FDPB soient en légère expansion, du moins pourrait-on le penser, car les consommateurs se tournent de plus en plus vers ce produit naturel.

Viande de gibier et peaux. Par viande de gibier, on entend la viande de tous les oiseaux et mammifères chassés tels que: perdrix, faisans, lièvres, cerfs et sangliers. Par peaux, on entend la peau ou la fourrure de certains de ces animaux, qui est utilisée pour fabriquer des tapis, des vêtements et des chaussures.

Figure 73 Tendances de la production et de la consommation totale de miel entre 1961 et 2000



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Statistiques FAOSTAT de la production et du commerce (<http://faostat.external.fao.org>). Note: Les totaux pour l'Europe orientale et la CEI avant 1992 ont été estimés à partir de statistiques relatives à l'URSS (voir la section 1.4.2).

Tableau 13 *Production de viande de gibier et de peaux de divers pays européens dans les années 90*

Sous-région	Statistiques concernant la quantité			Statistiques concernant la valeur réelle		
	Nombre de pays	Production de viande de gibier (en milliers de t.m.)	Nombre de pièces abattues (en milliers)	Nombre de peaux (en milliers)	Valeur annuelle de la viande (en millions d'euros)	Valeur annuelle des peaux (en millions d'euros)
Europe occidentale	8	34	3,949	243	417	24
Europe orientale	9	22	881	14	19	<1
Pays de la CEI	2	3	6,827	20,684	3	n.a.
Europe	19	59	11,657	20,941	442	24

Sources: ONU (1998 et 2000); Aldrian et al. (2004) et Cooper et al. (2004). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000. Il convient de noter également que les quantités et les valeurs ne sont pas comparables, parce que certains pays n'ont fourni qu'un de ces chiffres (exemple: la production de peaux dans la Fédération de Russie).

Les statistiques de production concernant la viande de gibier et les peaux sont de bonne qualité dans nombre de pays, parce qu'un permis est souvent requis pour chasser et prendre au piège des animaux sauvages. Toutefois, les statistiques figurant dans l'ERF 2000 (ONU, 2000) sont très incomplètes, ne couvrant que la moitié des pays européens. Par ailleurs, les quantités et les valeurs ne sont pas comparables, parce que certains pays n'ont donné que l'un de ces chiffres. L'exemple le plus notable est celui de la Fédération de Russie, qui a fourni des statistiques faisant état d'une énorme production de gibier et de peaux, mais qui n'a pu fournir aucun chiffre concernant la valeur de cette production.

Le tableau 13 donne la production moyenne de gibier dans les années 90, qui représente quelque 59 000 t.m. de viande et 11,6 millions d'animaux abattus ainsi que la production annuelle de peaux, qui a été de 20,9 millions de pièces environ, la plupart produites dans la CEI. Quant à la valeur totale enregistrée, elle s'est élevée à 466 millions d'euros par an, mais la véritable valeur de la production dans ces pays est probablement bien supérieure. Pour l'Europe dans son ensemble, la quantité et la valeur totales de la production devraient, semble-t-il, être légèrement plus élevées que les chiffres ne le laissent supposer.

Toutes les informations données ci-dessus ont été fournies pour une année seulement (ou en tant que moyenne de plusieurs années). De ce fait, il est impossible d'analyser les tendances de la production de viande de gibier et de peaux. Toutefois, un pays au moins, les Pays-Bas, a indiqué que la chasse commençait à perdre de ses adeptes.

2.9.4 Plantes médicinales

La taille des marchés des plantes médicinales varie considérablement d'un bout à l'autre de l'Europe. En Europe orientale, la production et la consommation de plantes médicinales sont importantes et ce, depuis fort longtemps. En Europe occidentale, nombre de pays n'ont pas de marchés de plantes médicinales qui retiennent l'attention. Il n'empêche que, dans les quelques pays où ces plantes trouvent preneurs (comme l'Allemagne et l'Italie), les marchés peuvent être énormes.

Tableau 14 Production de plantes médicinales de divers pays européens dans les années 90

Sous-région	Nombre de pays	Production annuelle totale (en milliers de t.m.)	Valeur annuelle totale (en millions d'euros)
Europe occidentale	3	15	72
Europe orientale	7	27	46
Pays de la CEI	3	1	<1
Europe	13	43	118

Sources: ONU (1998 et 2000); Chobanova et al. (2004); et Collier et al. (2004). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000. Il convient de noter également que les quantités et les valeurs ne sont pas comparables.

Le tableau 14 donne la quantité et la valeur totales de la production de plantes médicinales de quelques pays européens. Ces chiffres ont été calculés comme plus haut, à partir de statistiques de l'ERF 2000, complétées par des données provenant d'autres sources. Ils sous-estiment vraisemblablement beaucoup la quantité et la valeur totales de la production et de la consommation aux niveaux régional et sous-régional, parce que nombre de pays ne sont pas compris dans ces totaux, notamment l'Italie qui est l'un des plus gros marchés de consommation. Par ailleurs, ne figurent dans les statistiques concernant la valeur de la production que la valeur des exportations allemandes et bulgares. Au moins dans le cas de l'Allemagne, la taille globale du marché devrait être bien supérieure à ce que les chiffres indiquent ici.

Certes, on dispose de peu d'informations sur les tendances de ce marché, mais, d'après l'étude de Collier et al. (2004), il y a quelques raisons de penser que la production est en train de fléchir dans un petit nombre de pays d'Europe occidentale en raison de la concurrence accrue venant des pays d'Europe orientale.

2.9.5 Écorces, feuillages et matériaux végétaux (y compris le liège et les produits à base de liège)

Liège et produits à base de liège. Le liège sert à fabriquer de multiples produits, notamment des bouchons, des revêtements de sol, des matériaux isolants, des semelles de chaussures, des matériaux de construction et même des pièces détachées pour automobiles (Iqbal, 1993). De tous ces produits à base de liège, les bouchons sont de loin ceux qui rapportent le plus. Précieuses pour la production de liège, on a reconnu ces dernières années que les forêts de chênes-lièges l'étaient aussi pour la conservation de la nature et la qualité de vie.

On ne produit du liège naturel que dans un petit nombre de pays méditerranéens (Espagne, France, Italie et Portugal). Le Portugal est le principal pays producteur et exportateur de liège, qui fournit près de la moitié de la production et des exportations mondiales totales. En outre, dans ce pays, s'est développée une importante filière de production et de transformation du liège, qui, maintenant, traite du liège brut importé aussi bien que celui produit sur place. Les forêts de chênes-lièges sont, de surcroît, extrêmement bien gérées au Portugal, avec des textes réglementant la récolte et la transformation ainsi que des normes de contrôle qualité des plus strictes.

L'ERF 2000 (ONU, 2000) contient des données sur la production de liège de quatre pays dans les années 90. Ce sont ces données qui ont servi à calculer les chiffres figurant dans le tableau 15, ainsi que d'autres provenant du Service forestier de l'État italien (1990), du rapport de Carvalho Mendes (2004) et de la revue Wine Business Monthly (2001).

Tableau 15 Tendances récentes de la production de liège naturel en Europe

Pays	Production annuelle moyenne (en milliers de t.m.)				Valeur réelle annuelle dans le milieu des années 90 (en millions d'euros)
	1970	Milieu des années 80	Milieu des années 90	Actuellement	
France	légèrement supérieure	5	4	5	1
Italie	semblable	10	10	18	6
Portugal	semblable	170	135	185	130
Espagne	légèrement supérieure	90	85	88	65
Albanie	n.d.	n.d.	18	n.d.	6
Europe	légèrement supérieure	275	252	296	209

Sources: ONU (2000); Service forestier de l'État italien (1990); Wine Business Monthly (2001) et Carvalho Mendes (2004).
Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000.

Actuellement, la production annuelle de liège est d'environ 296 000 t.m., représentant une valeur totale de quelque 209 millions d'euros (aux prix et taux de change de 2000). Les tendances indiquent que la production de liège a baissé en France au cours des deux dernières décennies ainsi qu'en Espagne, dans de plus faibles proportions. En Italie et au Portugal, la production a été très fluctuante, mais a peut-être légèrement augmenté ces dernières années. La production portugaise, notamment, était orientée en baisse il y a peu de temps encore, mais paraît avoir tiré avantage des efforts déployés pour faire en sorte que l'industrie applique des normes élevées de contrôle de la qualité (voir l'encadré 2).

Encadré 2 Intensification de la concurrence des substituts non ligneux: le cas de l'industrie portugaise du bouchon

On a observé récemment, sur le marché des bouchons, une intensification de la concurrence des lièges synthétiques (bouchons en plastique). Ces bouchons se sont tout particulièrement bien vendus chez les producteurs de vin de certains nouveaux pays viticoles, en partie en raison de leur prix, car les bouchons plastique sont généralement moins chers que ceux en liège naturel. Cela dit, on s'est inquiété davantage du problème du bouchonnage du vin, qui, selon certains, touche non moins de 5% de la production de vin.

Face à ce problème, les associations européennes représentant l'industrie du liège se sont penchées sur la question de la contamination du vin au début des années 90 (Projet Quercus). Leurs travaux les ont amenées à recommander, entre autres, l'élaboration d'un guide de bonnes pratiques pour la fabrication du liège. Ces recommandations ont débouché sur la réalisation du "Code international des pratiques bouchonnières" et l'accréditation de producteurs de liège à partir de l'année 2000. Le code vise à assurer le respect de normes élevées de contrôle de la qualité à toutes les étapes de la production des bouchons en liège, de la forêt au vignoble. Avec l'accréditation, les producteurs de vin et les embouteilleurs ont aussi l'assurance d'avoir entre leurs mains un produit en principe non contaminé et fabriqué avec toute la rigueur voulue par ces pratiques.

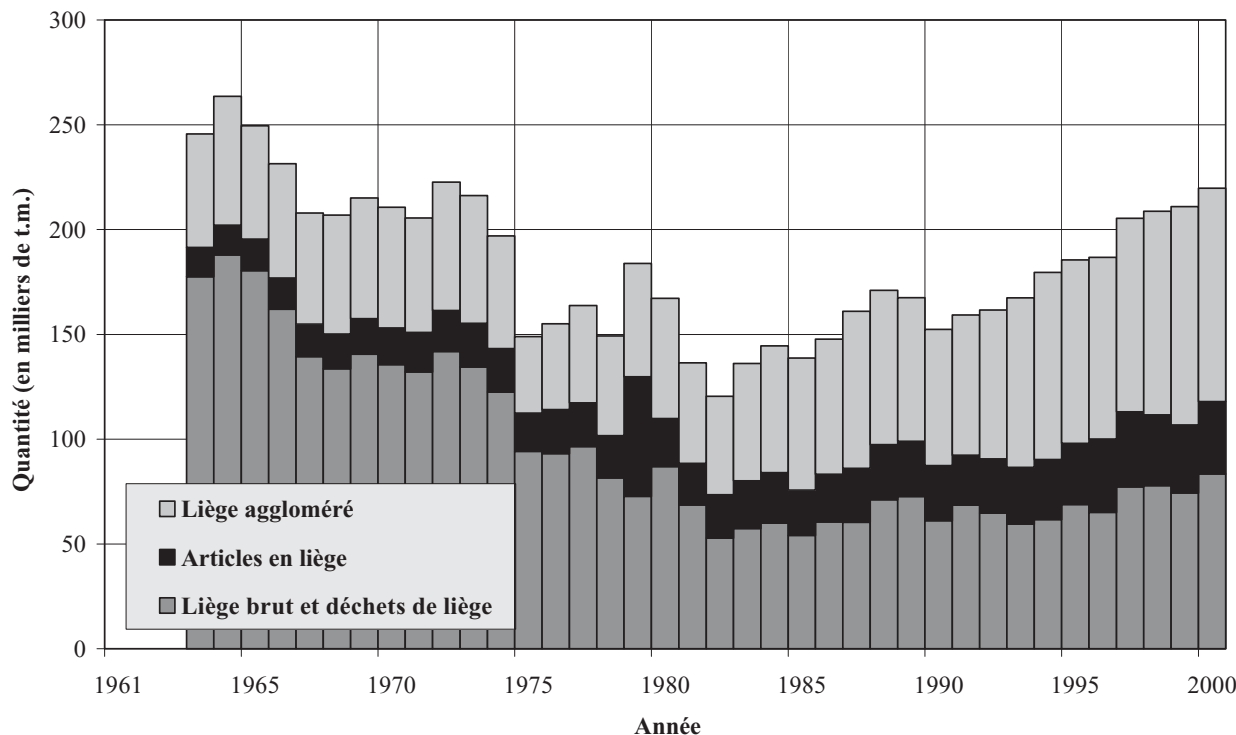
Les travaux menés ont montré que les utilisateurs de liège se souciaient bien davantage du problème de la contamination que du prix. Ils ont également montré que le produit en liège naturel jouissait d'une légère préférence (encore que les avis dans ce domaine aient été partagés). Il semble donc qu'avec les progrès réalisés en matière de qualité, l'industrie du bouchon devrait pouvoir envisager l'avenir de façon plus sereine.

Sources: Cork Information Bureau (2002), ainsi que divers articles de presse.

De bien meilleures informations existant sur les tendances du commerce international de liège et de produits à base de liège, la figure 74 retrace celles des exportations. On peut constater qu'elles sont semblables aux tendances de la production décrites plus haut. On notera en particulier que les expor-

tations ont augmenté depuis le début des années 80. La valeur totale des exportations de liège en 2000 a été de 1 334 millions d'euros, sur lesquels les exportations de liège brut et de déchets de liège ont représenté 216 millions d'euros et les produits manufacturés tirés du liège, 1 118 millions d'euros.

Figure 74 Tendances des exportations européennes de liège et de produits à base de liège depuis 1960



Source: Base de données COMTRADE de l'ONU, consultable sur: <http://unstats.un.org/unsd/comtrade/default.aspx>. Note: Les statistiques prises en compte dans la figure concernent l'Espagne, la France, l'Italie et le Portugal, qui représentent la quasi-totalité des exportations européennes.

Feuillages décoratifs. Les informations sur la quantité et la valeur des feuillages produits en Europe sont rares, mais l'on trouvera dans le tableau 16 les chiffres glanés dans quelques sources de données récentes. Ceux-ci sont vraisemblablement sujets à caution, car les statistiques font défaut pour nombre de pays européens. Sur la base des données disponibles, on estime que la production annuelle totale pourrait être d'au moins 45 000 t.m. et d'une valeur de l'ordre de 49 millions d'euros.

Tableau 16 Production de feuillages décoratifs de divers pays européens dans les années 90

Sous-région	Nombre de pays	Production annuelle totale (en milliers de t.m.)	Valeur annuelle totale (en millions d'euros)
Europe occidentale	6	36	47
Europe orientale	2	9	2
Pays de la CEI	1	<1	n.d.
Europe	10	45	49

Sources: ONU (2000); Chobanova et al. (2004); Cooper et al. (2004); et Collier et al. (2004). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000. Il y a lieu de noter également que les quantités et les valeurs ne sont pas comparables et que les chiffres élevés communiqués pour l'Albanie dans l'ERF 2000 ne sont pas pris en compte ici (voir: ONU, 2000).

Autres produits végétaux. Les autres produits végétaux importants comprennent les écorces (utilisées pour faire du compostage ou du paillage) et le fourrage. On ne connaît ni la quantité ni la valeur de la production, qui varient, en toute vraisemblance, selon les pays. Dans l'ERF 2000 (ONU, 2000), la plupart des pays en fait état d'une régression du pâturage (c'est-à-dire de la production de fourrage) en forêt. Pour les cinq pays qui ont fourni des estimations de la valeur du fourrage produit, la valeur annuelle totale de la production au milieu des années 90 était de l'ordre de 36 millions d'euros (aux prix et taux de change de 2000).

2.9.6 Arbres de Noël

Les arbres de Noël sont un important produit saisonnier que quelques pays (notamment le Danemark) exportent en quantités notables. La production d'arbres de Noël représente une activité non négligeable en certains endroits, encore que l'on ne connaisse pas exactement la proportion d'arbres issue de forêts par rapport à celle provenant de plantations horticoles spécialisées, entre autres parce que bien des arbres de Noël sont d'une espèce que l'on ne trouve généralement pas dans les forêts européennes (exemple: *Abies nordmannia*).

On dispose d'informations un peu meilleures sur la production d'arbres de Noël en Europe. Le tableau 17 présente celles rassemblées dans l'ERF 2000 (ONU, 2000) et montre que, dans le milieu des années 90, la production annuelle moyenne en Europe était d'au moins 43 millions d'arbres, représentant, au total, une valeur de 444 millions d'euros (aux prix et taux de change de 2000).

Tableau 17 Production d'arbres de Noël de divers pays européens dans les années 90

Sous-région	Nombre de pays	Production annuelle totale (en millions d'unités)	Valeur annuelle totale (en millions d'euros)
Europe occidentale	12	41	418
Europe orientale	5	1	27
Pays de la CEI	0	n.d.	n.d.
Europe	18	43	49

Sources: ONU (1998 et 2000). Note: Toutes les valeurs ont été converties en euros, aux prix et taux de change de 2000. Il y a lieu de noter également que les quantités et les valeurs ne sont pas comparables.

On ne dispose, en revanche, d'aucune information sur les tendances de la production. Il est vrai, néanmoins, que quelques pays (comme l'Irlande) ont accru leur production ces dernières années, dans le cadre d'efforts délibérés pour développer cette partie du secteur.

2.9.7 Autres produits non alimentaires

Les autres produits non alimentaires englobent la cire d'abeille et diverses gommés, résines et huiles essentielles extraites de bois, d'écorces et de feuilles. La plupart de ces produits trouvent place sur des marchés spécialisés et relativement restreints, même si leur valeur est parfois très élevée. Les seules productions importantes en Europe sont celle de résines (concentrée au Portugal, en France et dans la Fédération de Russie) et celle d'essence d'eucalyptus (concentrée au Portugal). La production de résines a diminué en raison des coûts de main d'œuvre de la collecte et de la concurrence émanant de fournisseurs à bas prix de revient (Chine et, plus récemment, Brésil). Il existe des marchés intéressants pour l'essence d'eucalyptus, mais comme ils sont envahis par la production australienne, l'Europe ne s'en adjuge qu'une part insignifiante.

2.9.8 Valeur de la production de PFNL par rapport à celle de la production de bois

Le tableau 18 condense de toutes les informations présentées ci-dessus sur la valeur de la production de PFNL et les compare avec les estimations de la valeur annuelle totale de la production de bois en Europe au milieu des années 90, qui ont été puisées l'ERF 2000. À l'évidence, l'importance relative des PFNL est fonction de la valeur de la production de fruits à coque à considérer comme issue d'une activité pouvant légitimement être incluse dans le secteur forestier (cela est vrai aussi pour la production de miel - les chiffres donnés ici n'englobent que les très faibles valeurs consignées dans l'ERF 2000).

Si l'on exclut la production de fruits à coque, la production des PFNL représente un peu moins du quart de la valeur totale de tous les produits forestiers récoltés en Europe. En Europe orientale, elle représente beaucoup plus, mais cela est largement dû à la grande quantité et à la valeur élevée des fruits à coque produits en Turquie. Compte non tenu de la Turquie, la contribution des PFNL (y compris les fruits à coque) à la valeur totale de la production de produits forestiers en Europe orientale serait de l'ordre de 15%. Si l'on exclut totalement les fruits à coque de l'équation, l'importance relative des PFNL n'est plus que tout juste supérieure à 10%. C'est assez peu, mais, s'agissant d'un montant de 1,9 million d'euros, cela représente néanmoins beaucoup d'argent.

Tableau 18 Valeur annuelle moyenne totale de la production de PFNL en Europe au milieu des années 90 (en millions d'euros, aux prix et taux de change de 2000)

Composante	Europe	Sous-régions		
		Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Fruits et baies	349	134	207	9
Fruits à coque	2,989	1,626	1,257	106
Champignons et truffes	262	177	67	18
Miel	34	12	22	<1
Viande de gibier et peaux	466	441	20	6
Plantes médicinales	118	72	46	<1
Liège	209	203	6	0
Feuillages	49	47	2	n.d.
Arbres de Noël	444	418	27	n.d.
Ensemble des PFNL	4,921	3,128	1,654	139
Ensemble des PFNL, à l'exception des fruits à coque	1,932	1,502	397	33
Bois	15,963	9,886	2,859	3,217
Importance relative des PFNL	24%	24%	37%	4%
Importance relative des PFNL, non compris les fruits à coque	11%	13%	12%	1%

Note Les chiffres concernant l'importance relative des PFNL sont les parts de ces derniers dans la valeur totale de la production.

2.10 Services forestiers

2.10.1 Loisirs

Les forêts d'Europe sont sollicitées pour de multiples activités de loisir. La plus communément pratiquée est tout simplement la marche en forêt, mais il y a aussi des activités plus spécialisées telles que la chasse (voir l'encadré 3), les courses d'orientation, l'équitation, les randonnées en vélo tout terrain et les jeux de stratégie (comme le "Paintball", par exemple).

Bien des efforts ont été déployés pour quantifier la fréquentation des forêts dans les pays européens, mais ceux-ci ont souvent mis en lumière quelques-unes des difficultés méthodologiques rencontrées pour mesurer l'utilisation des forêts à des fins récréatives. Pour commencer, il y a la question de savoir comment procéder pour collecter ces informations. Les enquêtes sur site peuvent fournir des indications fiables sur l'utilisation d'emplacements particuliers, mais elles omettent souvent de saisir le nombre, très important, de personnes qui ne fréquentent pas les sites officiellement affectés aux activités de loisir (Schmithüsen et Wild-Eck, 2000). Les enquêtes sur les ménages, en revanche, donnent des estimations plus détaillées du nombre de visiteurs, mais permettent difficilement d'évaluer combien de ces visiteurs se sont réellement rendus en forêt par rapport au nombre de ceux qui ont fréquenté d'autres lieux plus ou moins arborés.

Il est difficile aussi d'interpréter le taux de fréquentation des forêts, en l'absence d'une unité de mesure normalisée correspondant à une visite. Les personnes qui fréquentent assidûment les forêts, par exemple, comptent souvent pour un pourcentage élevé des visites. Il est cependant probable qu'elles y séjournent plutôt moins longtemps que les personnes qui s'y rendent plus rarement. De ce fait, l'unité la plus couramment utilisée pour mesurer le taux de fréquentation - le nombre de visites par an - peut ne pas être comparable d'un lieu à un autre ou d'une année sur l'autre.

Encadré 3 *Importance de la chasse comme source de revenu pour les propriétaires forestiers*

La quantité et la valeur du gibier et des peaux provenant de la chasse dans les forêts européennes ont été évoquées dans l'une des sections précédentes. Les permis de chasse et les trophées constituent aussi une source de revenus importante dans certaines régions. Ainsi, dans l'ERF 2000, neuf pays (Belgique, Danemark, Hongrie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Slovaquie et Slovénie) ont fourni des chiffres sur la valeur des droits perçus pour l'obtention de permis de chasse, la location de terrains de chasse et les trophées, valeur qui s'élève à 75 millions de dollars E.U. par an environ. Ce montant sous-estime sans doute grandement la valeur totale de telles taxes en Europe, car il ne prend pas en compte certains pays où la chasse est une solide tradition (Allemagne, Espagne, France et Italie, par exemple).

Les recettes tirées de cette activité sont souvent d'une extrême importance pour les petits propriétaires de forêts privées et, lorsque c'est le cas, leur montant dépasse parfois celui du revenu assuré par la production de bois ronds. En Europe orientale, la chasse constitue aussi une exportation invisible importante, qui génère pas mal de recettes (et de devises étrangères) procurées par les chasseurs étrangers.

L'évolution de la société fait qu'il commence à être moins bien vu de chasser dans certains pays (notamment aux Pays-Bas et au Royaume-Uni). D'un autre côté, la surabondance de certaines espèces de gibier, notamment de cervidés, risque de nuire à la capacité de régénération de la forêt. Quoiqu'il en soit, la chasse paraît devoir continuer à avoir beaucoup d'adeptes dans nombre de pays (en particulier dans ceux où la chasse est une pratique fortement ancrée dans les traditions) et à constituer une importante source de revenu pour les propriétaires de forêts.

Source: ONU (2000).

Dans l'ERF 2000, la Pologne et la Fédération de Russie ont toutes deux indiqué que la principale activité de loisir des habitants consistait à se rendre en forêt (mais ni l'une ni l'autre n'ont fourni d'estimations concernant le nombre total de visiteurs). Le Danemark a indiqué que 90% des adultes danois se rendaient au moins une fois par an en forêt et la Suède, que 47% des suédois s'y rendaient de 1 à 20 jours par an (40% y passant plus de 20 jours par an).

L'ERF 2000 contenait aussi des informations sur l'utilisation générale des forêts à des fins récréatives dans un certain nombre de pays. Elles ont toutes été données en nombre de visites ou de visiteurs. Des informations complémentaires sur la fréquentation des forêts ont été puisées à de multiples autres sources. Toutes ces statistiques sont condensées dans le tableau 19.

Tableau 19 Synthèse des estimations de la fréquentation des forêts dans un certain nombre de pays européens au milieu des années 90

Pays	Année	Nombre annuel de visites (en millions)	Nombre annuel de visites (par habitant)	Source	Observations
Autriche	1998	103.7	12.8	Aldrian et al., 2004	Estimation très approximative, basée sur la fréquence moyenne des visites par personne
Danemark	n.d.	50.0	9.4	Helles et Thorsen, 2004	
Finlande	2000	1.0	0.2	Erkkonen et Sievänen, 2003	Visites enregistrées uniquement sur les terres du domaine public
Irlande	1998	8.9	2.3	Clinch, 1999	
Italie	n.d.	230.1	4.0	Pettenella et al., 2004	Quatre visites en moyenne par an.
Pays-Bas	n.d.	205.0	12.9	ONU, 2000	180 à 230 millions de visites en moyenne par an.
Portugal	n.d.	2.3	0.2	Carvalho Mendes, 2004	Dire d'expert, reposant sur l'exploitation de données limitées
Suède	n.d.	153.4	17.3	ONU, 2000	420 000 visiteurs par jour
Suisse	n.d.	177.7	24.8	Baruffol <i>et al.</i> , 2003	Chiffres calculés d'après la fréquence moyenne des visites par personne
Royaume-Uni	n.d.	240.0	4.1	ONU, 2000	55 millions de visites-jour enregistrées sur les terres appartenant à l'État et 185 millions de visites-jour sur les autres terres publiques
Total/moyenne		1,172.0	6.5		
République tchèque	n.d.	210.4	20.5	ONU, 1998	Chiffres calculés d'après la fréquence moyenne des visites par personne
Lituanie	1996	7.0	2.0	ONU, 2000	Baisse par rapport aux 17,8 millions de visiteurs enregistrés en 1990.
Serbie et Monténégro	n.d.	0.5	<0.1	ONU, 2000	500 000 visiteurs par an dans les forêts d'État .
Turquie	n.d.	10.0	0.1	ONU, 2000	
Total/moyenne		227.9	2.5		

Il ressort de ce tableau que, pour l'ensemble des pays mentionnés, le nombre total de visites par an pourrait être d'environ 1,4 milliard, ce qui équivaut à une moyenne de 6,5 visites par personne et par an en Europe occidentale ou de 2,5 visites par personne et par an en Europe orientale. Cependant, la diversité des chiffres communiqués laisse à penser que les méthodologies et les techniques de mesure utilisées pour établir ces estimations pourraient présenter quelques différences notables. Ainsi, on constate de gros écarts au niveau du nombre de visites par an et même des différences importantes entre des pays dont on aurait pu s'attendre à ce qu'ils communiquent des chiffres de même grandeur (comme la Suisse et l'Autriche ou la Finlande et la Suède, par exemple).

Peu d'informations ont été fournies sur l'évolution du nombre de visiteurs, même si la Lituanie a signalé que ce dernier avait régressé entre 1990 et 1996. Il a été fait état d'une évolution analogue dans un autre rapport provenant de Bulgarie (Bouriaud et al., 2004), qui indique aussi que le nombre de visiteurs a recommencé à augmenter. Ce fait pourrait s'expliquer par la baisse sensible des revenus

enregistrée dans ces pays au début des années 90, ce qui donne à penser que la tendance pourrait avoir été la même dans tous les pays d'Europe orientale.

Bien que presque toutes les forêts soient fréquentées pour une activité récréative ou une autre, c'est près des grands centres urbains ou des centres de vacances qu'elles sont le plus sollicitées. C'est ainsi que le Danemark a indiqué que 20% des visites intervenaient sur 2% de la superficie forestière, tandis qu'aux Pays-Bas, une forêt de 5 600 hectares reçoit 5 millions de visites par an (soit près de 900 visites/ha/an) et une autre, 2 millions de visites par an (1 000 visites/ha/an).

L'utilisation intensive des forêts à des fins récréatives a de nombreuses incidences sur l'aménagement forestier. Un gestionnaire de forêt doit notamment:

- Veiller à l'esthétique, aux aspects pratiques et à la sécurité en prenant des mesures telles que celles consistant à conserver les vieux arbres, fournir davantage de grands espaces, réduire les risques potentiels pour les utilisateurs de la forêt et s'abstenir de procéder à des coupes à blanc;
- Fournir des équipements tels que: bancs, abris, places de stationnement et panneaux d'affichage;
- Communiquer avec les différentes communautés d'utilisateurs ainsi qu'avec les autorités locales pour évaluer leurs besoins et, parfois, résoudre des conflits entre utilisateurs.

Ces mesures auront tendance à faire augmenter les coûts de l'aménagement forestier (par rapport à celle de la production de bois ronds) et sont susceptibles de faire diminuer les recettes (si elles entraînent une réduction des ventes de bois ronds). Pour compenser la perte de revenu, il est parfois possible de faire payer une redevance à certains groupes d'utilisateurs (tels que ceux qui prennent part à des rallyes motorisés, à des jeux de stratégie, etc.) pour leur utilisation de la forêt, mais, en général, cela n'est pas rentable, car le recouvrement de telles redevances coûte très cher. Ce qui rend aussi la perception de redevances difficile, c'est que, de par la loi ou la coutume, l'accès aux forêts (et aux forêts publiques en particulier) est libre dans la plupart des pays européens.

Dans certains pays, une forêt intensément utilisée peut bénéficier d'une aide de l'administration forestière, qui peut revêtir diverses formes (telles que dotations et subventions pour financer l'installation d'équipements de loisir). Par ailleurs, les services récréatifs fournis par les forêts publiques servent souvent à légitimer des régimes de gestion qui ne sont pas financièrement viables. Cela dit, la viabilité financière des aménagements forestiers étant de plus en plus menacée et les fonds publics de plus en plus rigoureusement administrés aussi, il faudra établir une comparaison plus directe entre l'aide publique apportée aux gestionnaires de forêts et les avantages des loisirs en forêt. À tout le moins, il faudra mieux évaluer le nombre de visiteurs pour légitimer l'aide publique permanente, s'il n'est pas possible d'estimer la valeur des activités de loisir en forêt (voir l'encadré 4). On peut donc s'attendre à ce que l'utilisation des forêts à des fins récréatives soit plus étroitement surveillée et mieux quantifiée à l'avenir.

Encadré 4 *Quelle est l'importance des loisirs en forêt par rapport à la production de bois ronds en Europe?*

L'estimation de la valeur des loisirs en forêt est un sujet délicat et complexe, encore plus que la question de savoir comment compter et mesurer le nombre de visiteurs. Les nombreuses études réalisées dans maints pays différents ont fourni des estimations très variées de la valeur d'une visite en forêt, selon la méthode d'évaluation utilisée, les caractéristiques forestières et les paramètres socio-économiques (voir: Wibe (1994), pour une étude approfondie de la documentation existant sur le sujet en Europe). C'est pourquoi, il n'a pas été demandé aux pays de fournir des chiffres dans l'ERF 2000. Cependant, disposant d'estimations du nombre de visites en forêt, la question que l'on peut poser est la suivante: Quelle est l'importance des loisirs en forêt à différents niveaux de valeur par visite?

D'après le tableau ci-dessus, la fréquence moyenne des visites en forêt serait de 6,5 par personne et par an en Europe occidentale. La multiplication de ce chiffre par le nombre total d'habitants laisserait entendre que les forêts sont visitées chaque année 2,6 milliards de fois environ dans l'ensemble de l'Europe occidentale, ce qui, à supposer qu'une visite vaille 1 euro en moyenne, donnerait une valeur annuelle de 2,6 milliards d'euros. Dans cette hypothèse, la valeur des loisirs en forêt représenterait environ un quart de celle de la production de bois. Il va sans dire qu'il y aurait d'énormes écarts entre les pays, car la valeur des loisirs en forêt serait beaucoup plus élevée que celle de la production de bois dans les petits pays à forte densité de population et faible couvert forestier (comme les Pays-Bas et le Royaume-Uni, par exemple), alors que ce serait l'inverse dans d'autres pays, tels que la Suède et la Finlande.

En Europe orientale et dans la CEI où l'on estime la fréquence des visites plus faible (en présumant qu'elle est la même dans la CEI qu'en Europe orientale), la valeur d'une visite serait, en principe, inférieure (les revenus étant plus bas). En supposant qu'une visite vaille 0,25 euro en moyenne, la valeur annuelle des loisirs en forêt en Europe orientale serait de 120 millions d'euros (contre 2 859 pour le bois) et, dans la CEI, de 130 millions d'euros (contre 3 217 pour le bois). D'après ces estimations, la valeur des loisirs représenterait moins de 5% de celle de la production de bois.

Bien évidemment, les chiffres ci-dessus sont hautement fantaisistes. Néanmoins, ils donnent vraisemblablement une idée de l'ampleur de l'écart entre la valeur des loisirs en forêt et celle de la production de bois. Ils donnent aussi une idée des différences existant, entre sous-régions (et entre pays), dans l'importance relative des loisirs en forêt.

2.10.2 Atténuation du changement climatique

L'ERF 2000 (ONU, 2000) contient une foule de renseignements sur le niveau et l'évolution des stocks de carbone présents dans les forêts européennes. C'est pourquoi le texte ci-dessous ne décrit que quelques-unes des caractéristiques les plus importantes des changements intervenus récemment dans ce domaine. Il est impossible à l'heure actuelle d'estimer la valeur de ce service forestier, même s'il n'est pas à exclure que l'on parvienne à définir une valeur pour le stockage du carbone en forêt dans un proche avenir.

Tendances du stockage du carbone en forêt. Les variations du cycle mondial du carbone sont rendues responsables de l'évolution actuelle du climat de la planète. Les forêts sont l'un des éléments fondamentaux du cycle du carbone, dans la mesure où elles constituent la plus grande réserve biotique de carbone de la terre ainsi qu'une source et un puits de carbone non négligeables. La déforestation, dont on parle le plus souvent, est l'une des principales sources du carbone qui entre dans l'atmosphère (représentant environ un cinquième des émissions de carbone provenant de la combustion d'énergies fossiles). D'un autre côté, comme les arbres piègent le carbone de l'atmosphère pendant leur croissance, une forêt aménagée de manière à avoir un rendement constant (c'est-à-dire dans laquelle le matériel sur pied ne diminue pas avec le temps), ne fait pas augmenter la quantité de carbone atmosphérique. Qui plus est, si le matériel sur pied s'accroît, en fait, elle prélève même du carbone de l'atmosphère.

Parce que la déforestation se poursuit, les forêts des régions tropicales constituent, globalement, une source de carbone. En revanche, les forêts d'Europe sont de grands puits de carbone. D'après les renseignements consignés dans l'ERF 2000, la quantité de carbone emmagasinée dans les forêts européennes (biomasse ligneuse seulement, sans compter ni les sols ni les autres types de végétation) s'élève à 47 millions de t.m., dont 37 millions de t.m. (80%) se trouvent dans la Fédération de Russie. Du fait que la superficie des forêts européennes est en expansion et que les quantités enlevées sont actuellement inférieures à l'accroissement, on estime en outre que la quantité de carbone contenue dans la biomasse

ligneuse en Europe augmente aujourd'hui de 556 millions de t.m. par an (dont 440 millions de t.m. sont stockés dans la Fédération de Russie).

Les chiffres ci-dessus doivent être considérés avec quelque prudence, toutefois, car une grande incertitude plane au sujet de la teneur en carbone des sols forestiers, qui constituent l'une des plus grandes réserves de carbone. D'une part, on ne connaît pas très bien le volume de carbone absorbé par les différents types de sol forestier et de l'autre, il apparaît que certaines pratiques sylvicoles, telles que le labourage et le drainage des sols tourbeux, pourraient, sont susceptibles de dégager de grandes quantités de carbone. Cela a d'importantes répercussions au niveau des avantages que présente le stockage du carbone en forêts dans le cadre de différents régimes de gestion forestière.

Autres avantages émanant du secteur forestier, pour ce qui est du carbone. À côté des aspects strictement liés au rôle que joue l'écosystème forestier dans le cycle du carbone, il en existe d'autres qu'il ne faut pas négliger. Par exemple, les produits forestiers stockent du carbone, parfois pour longtemps (on en trouve notamment dans les habitations et dans les livres). Ils peuvent aussi contribuer à réduire les émissions de carbone en remplaçant des produits dont la production, la distribution, l'utilisation et le recyclage dégagent davantage de carbone, sans compter que les produits du bois issus de forêts gérées durablement sont sans émissions nettes de carbone, ce qui, en règle générale, concourra à réduire encore les émissions totales de carbone. Tous ces aspects étant étroitement liés à la façon dont les produits du bois sont obtenus et utilisés, il importe d'étudier avec soin l'analyse du cycle de vie de l'empreinte carbone de différents produits avant de prendre des décisions de principe.

Encadré 5 *Un marché se profilerait-il pour le stockage du carbone en forêt?*

Au titre du Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui a été signé en 1997, les pays signataires se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, notamment celles provenant de l'utilisation des combustibles fossiles, les pays développés ayant pris des engagements chiffrés. Par ailleurs, dans certaines limites précises, ils sont autorisés à compenser leurs émissions de carbone par des pratiques "anthropiques" visant à accroître le piégeage du carbone.

Les projets de boisement et de reboisement peuvent être décomptés des engagements pris pour limiter les émissions de gaz à effet de serre dans les pays industrialisés. De ce fait, les quantités de carbone piégées et maintenues dans des écosystèmes forestiers peuvent être déduites des émissions de carbone, à condition toutefois que ces pratiques soient surveillées par une tierce partie et ne soient pas considérées comme des pratiques sylvicoles habituelles.

Le protocole de Kyoto autorise également les responsables d'émissions de carbone à rétribuer des tiers pour qu'ils piègent du carbone à leur place (et à demander que les quantités piégées soient portées à leur crédit grâce, par exemple, à un système de permis échangeables). Il est donc vraisemblable que l'on verra apparaître un marché des permis d'émission dans l'avenir.

2.10.3 Conservation de la diversité biologique

Diverses études sur le rôle des forêts montrent que la population européenne agrée généralement la préservation de l'environnement naturel et de la diversité biologique, tout comme les fonctions de production des forêts, et y accorde un très grand prix (Rametsteiner et Kraxner, 2003). Au cours des deux dernières décennies, les fonctions des forêts liées à la diversité biologique ont également été très souvent au centre des débats de politique générale et les gouvernements européens se sont à maintes reprises engagés publiquement à maintenir et conserver la diversité forestière.

Il est extrêmement difficile d'évaluer la production et la valeur de ce service forestier. Ainsi, on se doit de maintenir la diversité biologique au niveau des écosystèmes, des espèces et de la génétique. Toutefois, comme la biodiversité naturelle des écosystèmes varie beaucoup, il n'est pas suffisant de compter les espèces. Il est préférable, et plus important, de suivre la façon dont évolue la diversité biologique. C'est là aussi un tâche difficile, mais l'on parvient à progresser dans ce domaine en surveillant un certain nombre d'indicateurs, tels que:

- les indicateurs directs (par exemple le nombre d'espèces ou d'écosystèmes, le degré de mutation génétique, etc.);
- les caractéristiques dont on sait qu'elles ont un lien indéniable avec la biodiversité (par exemple la présence de bois mort et de certaines espèces);
- les mesures prises pour protéger la diversité biologique (par exemple la création de zones forestières protégées);
- la répartition des espèces dans les forêts; et
- le degré d'intervention humaine (par exemple la présence ou l'absence d'espèces introduites).

Les valeurs souhaitables de chacun de ces indicateurs varieront, bien sûr, selon l'écosystème étudié. Cela dit, en les considérant dans leur globalité, il est aujourd'hui possible de fournir quelques indications sur l'état actuel de la diversité biologique des forêts européennes. On trouvera résumées ci-après quelques-unes des principales caractéristiques de la biodiversité forestière en Europe, tirées du rapport sur l'état des forêts d'Europe en 2003 (CMPFE, 2003a).

- Il existe de vastes forêts non perturbées par l'homme dans la Fédération de Russie (260 millions d'hectares, soit 32% des ressources forestières du pays), ainsi que d'importantes aires couvertes de forêts dans les pays nordiques (environ 8 millions d'hectares). Quelques autres pays (tels que la Bulgarie, la Roumanie, l'Albanie et la Slovénie) possèdent de grandes forêts non perturbées, mais, partout ailleurs en Europe, il ne subsiste que de petites superficies de forêts non perturbées disséminées çà et là.
- Plus des deux tiers des forêts européennes sont des forêts "semi-naturelles", mais ce terme regroupe une grande diversité d'écosystèmes allant de forêts pratiquement non perturbées à des forêts intensément aménagées. Leur trait commun, c'est que leur dynamique écologique a été façonnée par l'homme, mais elles ont toutes gardé plus ou moins leurs caractéristiques naturelles.
- Environ 40% des forêts d'Europe sont des forêts "mêlées".¹³ Les forêts où prédominent les résineux se trouvent principalement dans la zone boréale (Fédération de Russie et pays nordiques), ainsi qu'en Europe centrale (Autriche, Allemagne et Pologne) et en Turquie. Dans les pays nordiques, on constate que la proportion de forêts surtout composées de résineux a diminué en raison d'un accroissement de la superficie de forêts mêlées et surtout composées de feuillus. Cette évolution, pense-t-on, pourrait avoir été générée par la conviction très répandue selon laquelle la diversité biologique est plus grande dans les forêts mêlées.
- Beaucoup d'espèces végétales et animales des forêts européennes sont menacées, mais les données les concernant n'étant encore ni complètement validées ni pleinement comparables, il est difficile d'évaluer la gravité de la situation.
- La méthode de régénération adoptée aura une grande incidence sur la diversité biologique de la forêt: la régénération naturelle conservera la diversité génétique et maintiendra généralement la répartition des espèces. Dans les pays qui ont communiqué des informations, les deux tiers de la superficie régénérée ces dernières années l'ont été par régénération naturelle, méthode qui a été retenue pour plus de la moitié des zones régénérées en Albanie, en Autriche, en Croatie, dans la

¹³ Forêts dans lesquelles ni les résineux ni les feuillus ne représentent plus de 75% du couvert vertical au sol.

Fédération de Russie, en Slovénie et en Suisse. Ces données ne tiennent pas compte des superficies en couvert continu, qui maintiendra aussi la diversité génétique en règle générale.

- On trouve souvent des essences introduites en Europe, bien que l'on ne dispose pas de données fiables sur la proportion dans laquelle elles ont remplacé des essences indigènes. Au total, quelque 200 000 hectares sont plantés d'essences introduites chaque année (environ 20% de la superficie boisée).
- D'après les données fournies par 34 pays, 127 millions d'hectares (soit 12% de la superficie des FATB de ces pays) sont protégés dans un souci de conserver la diversité biologique ou la beauté du paysage. Sur ces 127 millions d'hectares, 3% ne font l'objet d'aucune intervention active, 3% font l'objet d'une intervention minimum, 79% sont aménagées sérieusement à des fins de conservation et 15% sont des sites protégés. En outre, dans l'UE, d'importantes superficies ont été affectées à la conservation de la diversité biologique en exécution du programme Natura 2000.

Il y a lieu de faire remarquer, une fois encore, l'extraordinaire hétérogénéité des forêts européennes, du point de vue de la diversité biologique, celles-ci allant de forêts situées dans des régions densément peuplées et aménagées principalement pour la production de bois et les loisirs depuis des siècles, à de vastes étendues de forêts totalement naturelles, à la biodiversité intacte. De cela, il faut tenir compte lorsque l'on étudie l'importance relative de la diversité biologique mesurée au moyen d'indicateurs tels que ceux mentionnés plus haut.

2.10.4 Protection du sol, de l'eau et des infrastructures

La plupart des forêts assument quelques fonctions de protection liées à la régulation hydrique ou à la prévention de l'érosion, sans parler de celles liées aux conditions microclimatiques, telles que la protection contre le vent, le soleil, le bruit ou la poussière. Dans de nombreuses régions, ces fonctions n'ont qu'une importance marginale par rapport à la production de bois, aux services récréatifs ou à la conservation de la diversité biologique (voir la figure 12). Cela dit, dans certaines zones (notamment dans les zones montagneuses), on attache une grande importance aux fonctions protectrices des forêts.

En montagne, s'il n'y avait pas un écosystème forestier stable, on aurait un phénomène d'érosion, avec perte de sol, dégradation de la fertilité des sols et destruction d'habitats, d'infrastructures de transport et d'autres parties de la forêt. Pour tout dire, sans forêts, les zones montagneuses deviendraient inhabitables et les conséquences durables de tout cela (inondations anarchiques, alluvionnement, etc.) pourraient s'étendre très en aval.

La reconnaissance de la valeur des fonctions protectrices des forêts a joué un rôle capital dans le renversement de la tendance au déboisement qui prévalait en Europe au dix-neuvième siècle. En ce temps-là, bien des forêts en zone montagneuse avaient été surexploitées et perdaient leur intégrité, de sorte que les communautés installées sur les lieux et en aval subissaient les conséquences néfastes de l'érosion, de crues dangereuses et de glissements de terrain. La prise de conscience de ces dangers a conduit les pays européens à adopter une législation forestière draconienne et à établir des programmes publics à long terme pour protéger et reconstituer le couvert forestier dans certaines zones vulnérables. On peut citer, à titre d'exemple, le programme français "Restauration des terrains de montagne" qui a débuté au milieu du dix-neuvième siècle et qui, se poursuivant encore aujourd'hui, est probablement le programme de reboisement le plus long jamais mis en œuvre. Ainsi donc, dans les régions montagneuses, les fonctions protectrices des forêts jouent un rôle important et symbolique, de même qu'elles comptent beaucoup dans l'opinion que se fait le grand public des questions forestières.

Il est très difficile de quantifier l'importance des fonctions de protection des forêts, parce que la plupart des forêts (même dans les écosystèmes montagneux fragiles) fournissent de multiples produits. En certains endroits, la nécessité de maintenir des fonctions de protection est un objectif de gestion impératif. Partout ailleurs, les fonctions de protection sont assurées en marge de la gestion forestière.

En 2003, ont été adoptées les "lignes directrices pour l'évaluation des forêts et autres terres boisées, protégées et de protection, en Europe" qui prévoit une catégorie distincte pour les FATB gérées avec comme principal objectif le maintien de fonctions de protection (CMPFE, 2003b). L'inscription dans cette catégorie implique l'existence d'une base juridique pour l'objectif de gestion, un engagement à long terme (20 ans minimum) et la désignation claire des fonctions en question. Pour la catégorie 3 (fonctions de protection), les principaux objectifs et les restrictions d'aménagement sont que la gestion forestière soit clairement axée sur la protection du sol et de ses propriétés ou sur la quantité et la qualité des eaux ou encore sur la protection des infrastructures et des ressources naturelles aménagées pour parer aux risques naturels potentiels.

D'après la première étude sur les forêts protégées et les forêts de protection établie en suivant ces directives, on dénombre 125 millions d'hectares de forêts de protection désignées comme telles (catégorie 3 de la CMPFE) en Europe, dont 100 millions se situent dans la Fédération de Russie. Plus d'un million d'hectares sont classés comme forêts de protection en Allemagne, en Norvège, en Pologne, en Suède, en Turquie et en Ukraine. En Autriche, 24% des FATB figurent dans cette catégorie; en Suisse, la proportion est de plus de 60%.

Les inondations graves et exceptionnelles qui se sont produites récemment (notamment en Europe centrale en 2002 et dans le sud de la France en 2003) ont amené le public à s'intéresser à la question de l'aménagement des bassins versants de montagne, en particulier parce que d'aucuns ont vu dans les pluies exceptionnelles qui les ont provoquées un effet du changement climatique. Bien que rien n'indique qu'un aménagement forestier précaire ou un couvert forestier insuffisant ait été ne serait-ce que l'un des facteurs ayant contribué à ces inondations, ce sont là des éléments qui ont attiré l'attention du public sur la nécessité de maintenir des écosystèmes forestiers stables dans les régions montagneuses et qui peuvent être utilisés pour légitimer le soutien public (c'est-à-dire le financement) des aménagements forestiers dans ces régions, où les coûts sont sensiblement plus élevés qu'en d'autres lieux.

2.10.5 Aspects culturels et spirituels

Les forêts européennes ont une énorme importance culturelle, depuis le rôle qu'elles jouent dans les légendes et les contes de fée jusqu'à la place qu'elles occupent dans le symbolisme des poètes romantiques. Elles renferment aussi des sites historiques et archéologiques, et servent de lieux de contemplation ou de célébration. Nombre de pays possèdent des sites et des monuments historiques liés aux forêts, des arbres géants ou insolites et des sites où se déroulent des cérémonies ou des rites particuliers. Certains d'entre eux ont une législation spéciale ou d'autres programmes visant à protéger les valeurs culturelles et spirituelles, ainsi que des inventaires de tels sites.

De par leur nature même, les valeurs culturelles et spirituelles des forêts sont souvent subjectives, propres à un lieu et de caractère abstrait, de sorte qu'il n'est pas facile de les quantifier et de les agréger en procédant comme on l'a fait pour bien d'autres données dans la présente étude. Par ailleurs, on aura peut-être même encore plus de mal à les évaluer en termes monétaires ou les analyser.

À l'heure actuelle, il n'existe aucune information quantitative sur ce service forestier, mais on observe une prise de conscience croissante de l'importance que revêtent les aspects culturels et spirituels des forêts, qui mobilisent immédiatement l'opinion publique. C'est la raison pour laquelle certains pays vont

commencer à rassembler des informations sur le nombre de sites se trouvant dans les FATB désignées comme possédant des valeurs culturelles ou spirituelles (en vue de le communiquer à la CMPFE).

2.11 Politiques forestières

Ainsi qu'on l'a déjà indiqué à la section 1.3.1, l'action des pouvoirs publics a une incidence notable sur le secteur forestier, à la fois de par l'impact direct qu'elle a sur la façon dont les forêts sont gérées et de par l'impact indirect qu'elle a sur le secteur par le biais des modifications qu'elle amène sur les marchés des produits et des services forestiers. Ce serait déborder du champ de l'étude que d'analyser en profondeur l'évolution récente des politiques forestières (à plus forte raison celle de toutes les politiques gouvernementales). Qui plus est, comme pour certains aspects de la gestion forestière, il serait extrêmement difficile de mesurer les tendances ou les changements observés par le passé au niveau des politiques forestières. Il est toutefois possible d'indiquer quelques-unes des principales caractéristiques des politiques forestières menées en Europe et de décrire la façon dont elles ont évolué ces dernières années.

Le texte ci-après porte essentiellement sur les politiques forestières et est scindé en deux parties. La première présente quelques-uns des critères généraux des politiques forestières qui ont été mises en œuvre dans les pays européens et qui n'ont vraisemblablement pas beaucoup varié par le passé, tandis que la seconde évoque quelques-uns des domaines dans lesquels il s'est produit certains changements des plus importants ces dernières années.

2.11.1 Éléments de la politique forestière qui sont demeurés quasiment inchangés

On peut trouver des informations sur les politiques forestières menées en Europe durant les deux dernières décennies dans un certain nombre de publications (FAO (1988), Peck et Descargues (1997), Schmithüsen (2000), Bauer *et al.* (2004), ONU (2001a), etc.), ainsi que dans l'ERF 1990 et l'ERF 2000 (ONU, 1993 et 2000). À l'examen de ces publications, on constate que certains éléments de la politique forestière européenne sont restés remarquablement stables par le passé.

Pas de recul de la superficie forestière. Dans la plupart des pays européens, l'un des grands principes sur lesquels repose la politique forestière est que la superficie forestière ne doit pas diminuer. C'est ainsi que, selon une étude récente de la législation forestière en vigueur en Europe (Bauer *et al.*, 2004), nombre de pays européens ont pris des dispositions juridiques particulières, qui concourent à la réalisation de cet objectif en garantissant le reboisement des forêts après exploitation. Toujours selon cette étude, la plupart des autres pays ont des règles ou réglementations régissant l'aménagement et l'exploitation des forêts, qui tendent à servir la même fin. Par ailleurs, il est généralement très difficile, dans la plupart des pays européens, de convertir délibérément des forêts à d'autres utilisations des terres.

Ces politiques ont porté leurs fruits, ainsi que le mettent en évidence les statistiques relatives à la superficie forestière issues de l'ERF 2000 et les évaluations des ressources forestières précédentes. Celles-ci montrent, en effet, qu'en Europe, la superficie des forêts s'est régulièrement accrue dans presque tous les pays ces dernières années (voir, par exemple, la section 2.1). Du reste, il semblerait, au vu des bilans des inventaires forestiers nationaux des cinquante dernières années, que cet objectif soit inscrit dans la politique forestière européenne depuis bien plus longtemps (et qu'il a fallu beaucoup plus de temps pour l'atteindre) (voir la section 2.1.2). Compte tenu de la propension à retirer des terres du domaine agricole, la politique forestière en Européenne paraît devoir continuer à mettre l'accent sur cet objectif et sur sa réalisation.

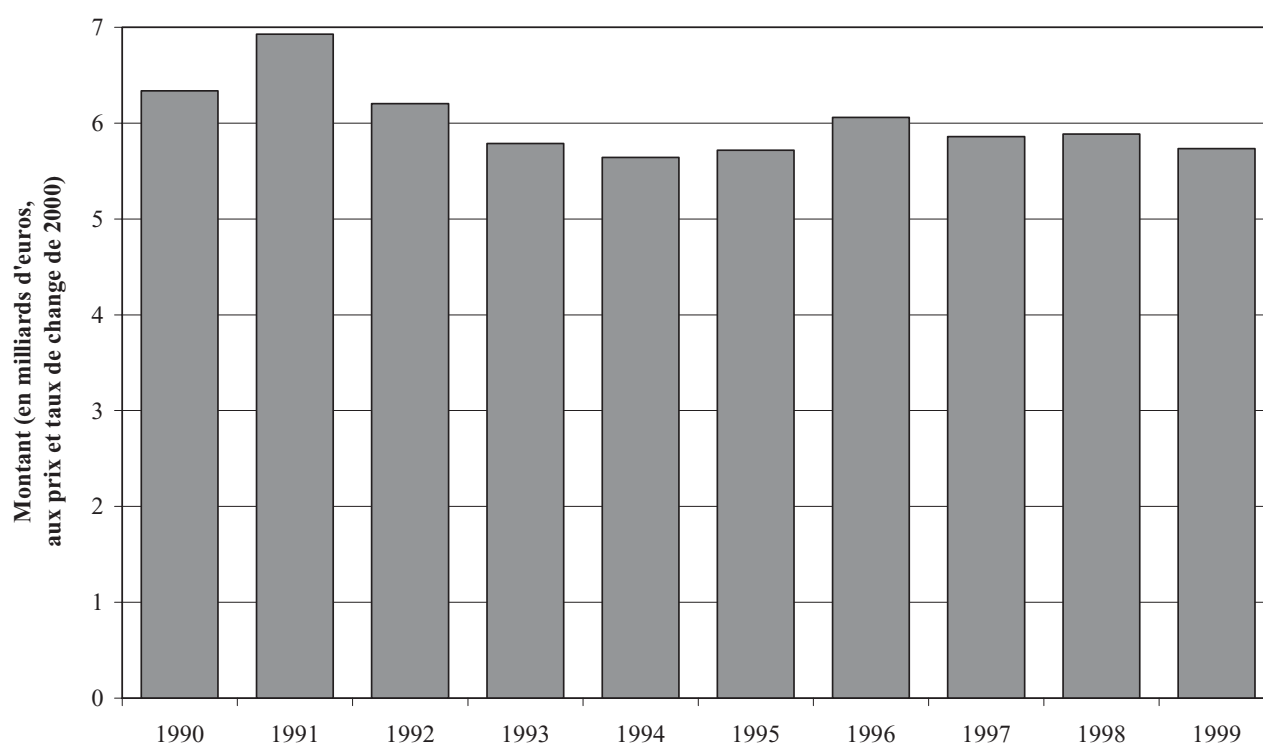
Aménagement des forêts à des fins multiples. Les forêts doivent être aménagées de manière à offrir un grand nombre d'avantages à la société. C'est là un autre principe appliqué en matière de politique forestière dans bien des pays européens. Il y a très longtemps que les forêts sont aménagées à des fins

multiples ou pour assumer de multiples fonctions dans nombre de pays européens et que leur gestion est facilitée par la mise en place de politiques visant à encourager l'accès du public aux forêts, la protection juridique d'un certain nombre de fonctions ou de services forestiers importants et l'adoption de mesures visant à favoriser l'accroissement de certains avantages non marchands que procurent les forêts. L'importance de cette "multifonctionnalité" est mise en évidence par les statistiques présentées dans les sections précédentes du présent rapport, qui montrent que les forêts européennes sont gérées en fonction d'un certain nombre d'objectifs différents et que la fourniture de produits et de services forestiers autres que le bois reste un objectif important dans un grand nombre de pays.

Aide au boisement et à l'aménagement des forêts. Un troisième élément caractéristique des politiques forestières menées en Europe est le niveau de l'aide publique apportée au secteur. Un certain nombre de pays européens ont consenti des aides à la foresterie, sous une forme ou sous une autre, pendant des années (se reporter, notamment, au rapport de la FAO (1988), pour de plus amples renseignements sur les mécanismes d'encouragement mis en place en faveur de la foresterie dans certains pays d'Europe à la fin des années 80). Ces aides incluaient: un régime d'imposition des revenus avantageux pour les exploitations forestières; des subventions destinées à couvrir une partie des coûts des opérations de boisement, de la gestion forestière ou de certaines activités forestières; et, plus récemment, des primes pour compenser la perte de revenu découlant du boisement de terres agricoles.

Le niveau des aides apportées à la foresterie en Europe est assez élevé, comme le montre la figure 75, qui indique le montant total des aides versées au profit de la foresterie dans onze pays européens (Allemagne, Belgique, Finlande, France, Pays-Bas, Portugal, Suisse, Estonie, Pologne, République tchèque et Slovaquie) entre 1990 et 1999. Ce montant tient compte des programmes de subventions des pays, du coût des avantages fiscaux octroyés, d'autres mesures d'incitation prises à l'échelon national ainsi que d'une partie, mais pas de l'intégralité, des aides attribuées par la CE au secteur. Le montant annuel moyen des aides apportées au secteur forestier s'élève à quelque 6 milliards d'euros (aux prix et taux de change de 2000). À titre de comparaison, la valeur totale de la production de bois dans ces onze pays au milieu des années 90 se montait à 7 milliards d'euros environ (aux prix et taux de change de 2000).

Figure 75 Aides octroyées à la foresterie dans onze pays européens entre 1990 et 1999



Source: EFFE (2003). Note: Les onze pays concernés ici sont les suivants: Allemagne, Belgique, Finlande, France, Pays-Bas, Portugal, Suisse, Estonie, Pologne, République tchèque et Slovaquie.

Ces niveaux d'aide semblent sensiblement plus élevés que ceux indiqués dans le document FAO (1988). Par ailleurs, l'UE s'est aussi mise à consentir des montants non négligeables d'aide à la foresterie dès le début des années 90. Jusqu'en 1992, elle n'a subventionné d'activités forestières particulières que dans un très petit nombre d'endroits, mais, avec l'entrée en application du Règlement (CEE) No 2080/92 du Conseil en 1992, elle a étendu la portée géographique de l'aide financière qu'elle octroie et en a relevé le niveau de façon significative (Lawson et al., 1998).

L'aide consentie par la CE à la foresterie l'a été dans le but de promouvoir le boisement comme autre utilisation des terres agricoles. Elle comprend des primes destinées à couvrir une partie des coûts des opérations de boisement et d'entretien des forêts; des primes destinées à compenser les pertes de revenu découlant de la conversion de terres agricoles en forêts et des primes destinées à couvrir une partie du coût des investissements consacrés spécifiquement à l'amélioration de terres boisées.

Le montant total de l'aide fournie par la CE au titre du Règlement No 2080/92 est estimé à 1 519 millions d'euros pour la période 1993-1999, soit à quelque 217 millions d'euros par an (Seoane, 2002). Une aide complémentaire est envisagée au titre du Règlement (CE) No 1257/99 du Conseil pour la période 2000-2006. On estime la contribution totale prévue de la CE pour cette période à 4 738 millions d'euros, soit à 677 millions d'euros par an. Il convient de noter que ces montants ne représentent que la contribution de la CE à des programmes nationaux d'aide à la foresterie. Dans la plupart des pays, les programmes d'aide à la foresterie prévoient aussi d'importants apports financiers supplémentaires prélevés sur les fonds publics en sus des fonds qu'il est possible d'obtenir de la CE (les sources nationales de financement représentent environ 93% des totaux indiqués à la figure 75).

Il y a également lieu de noter que les pays de l'UE ne sont pas les seuls pays dans lesquels la foresterie bénéficie d'une aide financière publique. Ainsi, une étude consacrée aux entreprises forestières d'État de 11 pays d'Europe orientale (Simula, 2003) montre que quatre de ces pays dépensent plus pour la foresterie que celle-ci ne leur rapporte, que quatre autres font très peu de profits et que seuls trois d'entre eux ont un niveau des recettes dépassant de plus de 10% celui de leurs dépenses. Bon nombre de ces pays ont mis en œuvre des réformes en vue d'accroître la productivité des entreprises forestières d'État, mais les chiffres ci-dessus indiquent qu'ils ont encore de quoi faire pour créer des entreprises forestières rentables.

2.11.2 Évolution récente de la politique forestière

Un certain nombre de changements sont intervenus récemment dans la politique forestière des pays européens, alors que, comme on l'a vu ci-dessus, ses trois principaux éléments n'ont pas varié. Les deux changements d'orientation évoqués ci-dessous, notamment, paraissent s'être produits dans un certain nombre de pays, si ce n'est dans la plupart d'entre eux et commencent à avoir un impact sur le secteur.

Participation du public. On a pu constater, partout dans le monde, une tendance à faire davantage participer le public à l'élaboration des politiques dans de nombreux domaines d'action gouvernementale différents. Fraser (2004) l'a brièvement décrite, faisant observer que, si l'on considère généralement la politique comme étant l'affaire des pouvoirs publics, on reconnaît aussi plus communément aujourd'hui que toutes les parties prenantes du secteur forestier sont légitimement concernées par les orientations et les moyens de les mettre en œuvre. Cette tendance concernant le secteur forestier s'inscrit dans une autre, plus générale, de gouvernance, qui est apparue dans nombre de pays lors de l'adoption de mesures telles que la décentralisation de l'élaboration et de la mise en œuvre des décisions et la dévolution de pouvoirs aux collectivités publiques régionales, nationales et locales.

Une étude récente des politiques forestières européennes (ONU, 2001a) fait état d'une participation croissante du public à la politique forestière dans la plupart des pays européens, s'appuyant sur un certain nombre d'exemples de politiques et de textes législatifs qui ont été remaniés. Une autre étude (OIT, 2000) fournit des exemples complémentaires montrant diverses manières dont ces politiques sont mises en œuvre sur le terrain. Compte tenu de tels éléments d'information, il est concevable, semble-t-il, que l'on se soit acheminé vers une plus grande participation du public dans le secteur et que cette tendance se poursuive à l'avenir. L'un des grands avantages de la participation du public est non seulement qu'elle aide à trouver des solutions acceptables à des conflits de valeur sur des questions forestières, mais aussi qu'elle aide à faire la liaison avec des questions et des valeurs "non forestières". Les programmes forestiers nationaux, dont on considère de plus en plus qu'ils constituent l'un des principaux moyens d'intervention, en Europe comme ailleurs, sont essentiellement des mécanismes prévoyant une participation dirigée du public, prioritairement intersectorielle.

Détention et gestion de forêts par le secteur public. L'ERF 1990 et l'ERF 2000 contiennent des informations sur la répartition des FATB en forêts publiques et forêts privées. Malheureusement, en raison de la diversité des méthodes d'évaluation et de la multiplicité des périodes de référence utilisées pour rassembler ces statistiques, il est impossible d'établir des estimations chiffrées fiables des variations dans ce domaine. Il est toutefois possible d'évaluer grossièrement les changements survenus au cours des deux dernières décennies d'après les variations signalées par les pays.

En Europe occidentale, au cours des deux dernières décennies, la proportion de FATB publiques a baissé dans 10 des 18 pays, est restée la même dans 4 pays et a augmenté dans les 4 autres. Les quatre pays dans lesquels la proportion de forêts publiques paraît s'être accrue sont des pays relativement petits (comme le Luxembourg et les Pays-Bas, par exemple) et, dans un cas au moins (Royaume-Uni), il semble que la variation soit due plutôt à des différences d'évaluation de la superficie totale de FATB entre les deux périodes de référence qu'à une modification réelle de la structure de la propriété forestière.

Cette orientation vers la privatisation progressive d'un nombre croissant de forêts en Europe occidentale a été déterminée par deux facteurs. Dans un petit nombre de pays (notamment en Suède et au Royaume-Uni), une partie du domaine forestier public a été privatisée au cours des vingt dernières années. Cela, toutefois, n'a que très peu contribué à l'évolution globale à l'échelon sous-régional. L'accroissement notable de la superficie des FATB privées, dû, ces dernières années, au boisement de terrains nus, est un facteur bien plus important. La superficie des FATB privées a augmenté dans quasiment tous les pays d'Europe occidentale au cours des deux dernières décennies, à un rythme que l'on peut très approximativement évaluer aux alentours de 1 million d'hectares par an.

En Europe orientale, la structure de la propriété forestière a aussi évolué au cours de la dernière décennie, 9 des 16 pays signalant une diminution de la proportion de FATB publiques, 4 n'indiquant aucun changement et 3 faisant état d'un accroissement. Les trois pays dans lesquels la participation de l'État paraît avoir augmenté sont tous des pays de l'ex-Yougoslavie où la comparaison a été faite entre le niveau de participation rapporté dans l'ERF 2000 et celui indiqué pour la Yougoslavie dans l'ERF 1990. En réalité, la participation de l'État pourrait ne pas avoir augmenté du tout dans ces pays.

En Europe orientale, l'évolution de la participation de l'État a été largement déterminée par la restitution de forêts publiques à leurs anciens propriétaires privés. Les pays Baltes, la Hongrie, la République tchèque et la Slovaquie affichent tous une extension du domaine forestier privé, qui s'accompagne d'une baisse équivalente de la superficie des FATB publiques. Il est apparu, de la sorte, une multitude de propriétaires forestiers privés, dont beaucoup maintenant possèdent des domaines forestiers relativement petits. Il est à noter en outre que, dans quelques de pays, l'accroissement de la superficie de forêt privée a même été supérieur à la superficie transférée dans le cadre du processus de restitution. Cela

est sans doute dû à la régénération naturelle à l'œuvre sur les terres agricoles abandonnées et, dans un petit nombre de cas, au boisement systématique de terrains nus.

La CEI est la seule sous-région d'Europe où la proportion des FATB publiques n'a pas eu tendance à régresser comme ailleurs. Dans cette sous-région, la totalité des FATB demeurent propriété publique.

Nouveau rôle des organisations forestières d'État. Outre l'évolution de la propriété publique évoquée ci-dessus, on observe, dans plusieurs pays, un changement d'orientation au niveau de la gestion des forêts demeurant aux mains de l'État. Ainsi, nombre de pays européens, parmi lesquels, à des degrés divers et dans des contextes juridiques et sociaux différents, l'Autriche, la Finlande, la Suède, l'Irlande, la Pologne et la Lettonie, ont restructuré leurs organismes de gestion en charge des forêts domaniales¹⁴ de manière à ce qu'elles fonctionnent comme des sociétés quasiment privées, avec des objectifs commerciaux bien définis et une liberté d'action nettement plus grande que celle attribuée à la structure précédente, qui avait plus le caractère d'une administration. Ces entreprises détenues par l'État sont devenues plus performantes (ce qui a entraîné, en particulier, une compression de personnel), avec un esprit d'entreprise plus développé (elles opèrent à l'étranger en tant que sociétés de conseil en gestion, entre autres) et se sont attachées à définir clairement les biens et services publics qu'elles devaient fournir ainsi que les conditions auxquelles elles devaient le faire, car il n'est tout simplement plus possible de prendre en charge financièrement la prestation de services publics au sein d'une entreprise qui tire son revenu principalement des ventes de bois. Dans bien des cas, ces rôles de gestion ont été nettement séparés des fonctions d'encadrement et de direction des administrations en charge des forêts publiques.

2.12 Contribution du secteur forestier aux économies nationales

L'une des façons d'évaluer ce qu'apporte le secteur forestier à la société est de considérer sa contribution au PIB et aux exportations. Celle-ci constitue également un indicateur de la dimension économique de la gestion durable des forêts. Par ailleurs, le niveau de l'emploi est aussi un indicateur de la dimension sociale de la gestion forestière.

L'une des études réalisées dans le cadre de l'EFSOS a passé en revue les tendances de l'emploi dans le secteur forestier (Blombäck et al., 2003). Une étude plus récente de la FAO (Lebedys, en cours d'élaboration) est allée plus loin en analysant les tendances de la valeur ajoutée et des exportations du secteur. Les principales conclusions de ces deux études sont présentées ci-dessous.

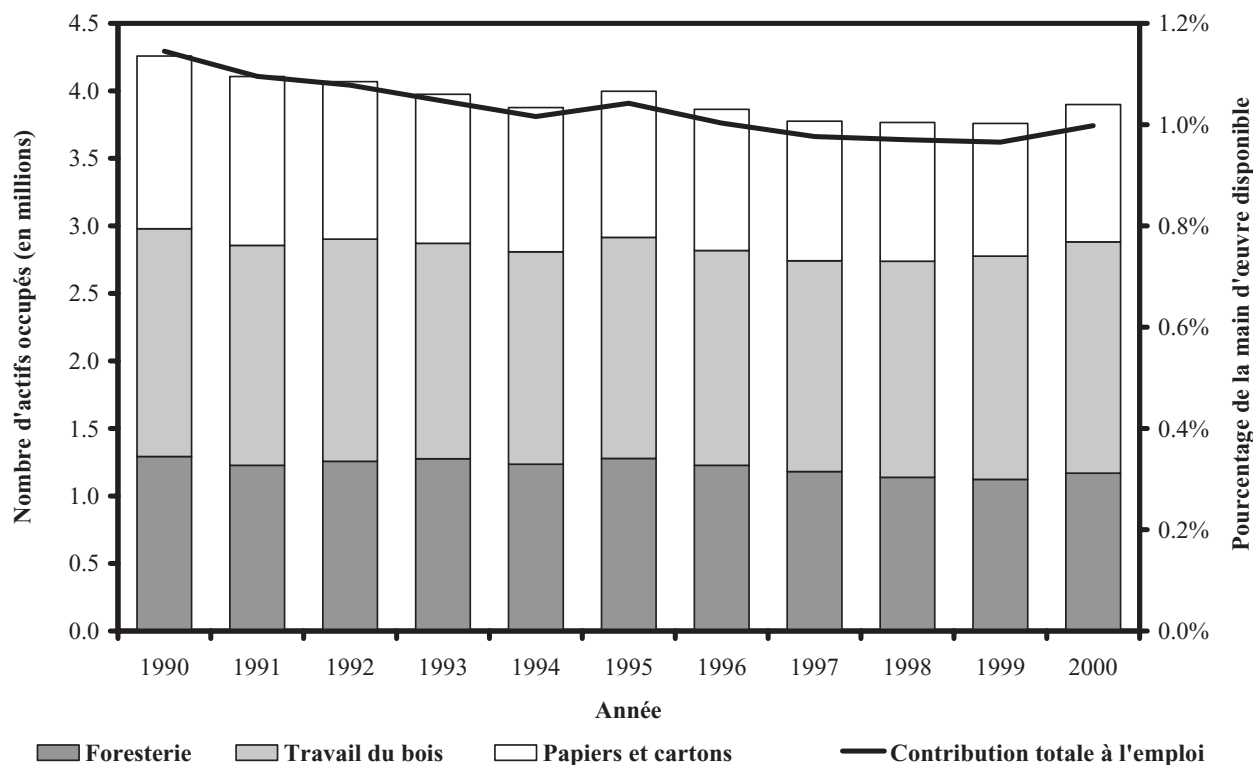
2.12.1 L'emploi dans le secteur forestier

La figure 76 retrace les tendances qui ont été celles de l'emploi dans le secteur forestier durant la dernière décennie. La hauteur de chaque barre correspond au nombre total de personnes occupant un emploi (en équivalents plein temps¹⁵), mesuré verticalement sur le côté gauche de la figure. Les barres indiquent également le niveau de l'emploi dans chacune des trois principales branches du secteur, définies conformément à la Classification internationale type par industrie, dans laquelle la foresterie englobe la gestion et l'exploitation des forêts et le travail du bois, la production de sciages et de panneaux dérivés du bois¹⁶. La ligne indique la contribution totale du secteur à l'emploi, mesurée par le

¹⁴ Dans certains pays, tels que la France et le Royaume-Uni, des dispositions analogues ont été prises, il y a quelque temps

¹⁵ Ainsi, par exemple, deux personnes travaillant à mi-temps comptent pour un "équivalent plein temps".

¹⁶ Note: Les définitions que donne la CITI des trois principales branches du secteur forestier diffèrent légèrement de celles utilisées dans le reste du présent rapport, car elles incluent sous "travail du bois" et "papiers et cartons" quelques activités de transformation qui vont au-delà de la fabrication des produits pris en compte ici (notamment la production de cartons d'emballage). Cela étant, ces activités sont négligeables.

Figure 76 Tendances de l'emploi dans le secteur forestier européen entre 1990 et 2000

Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

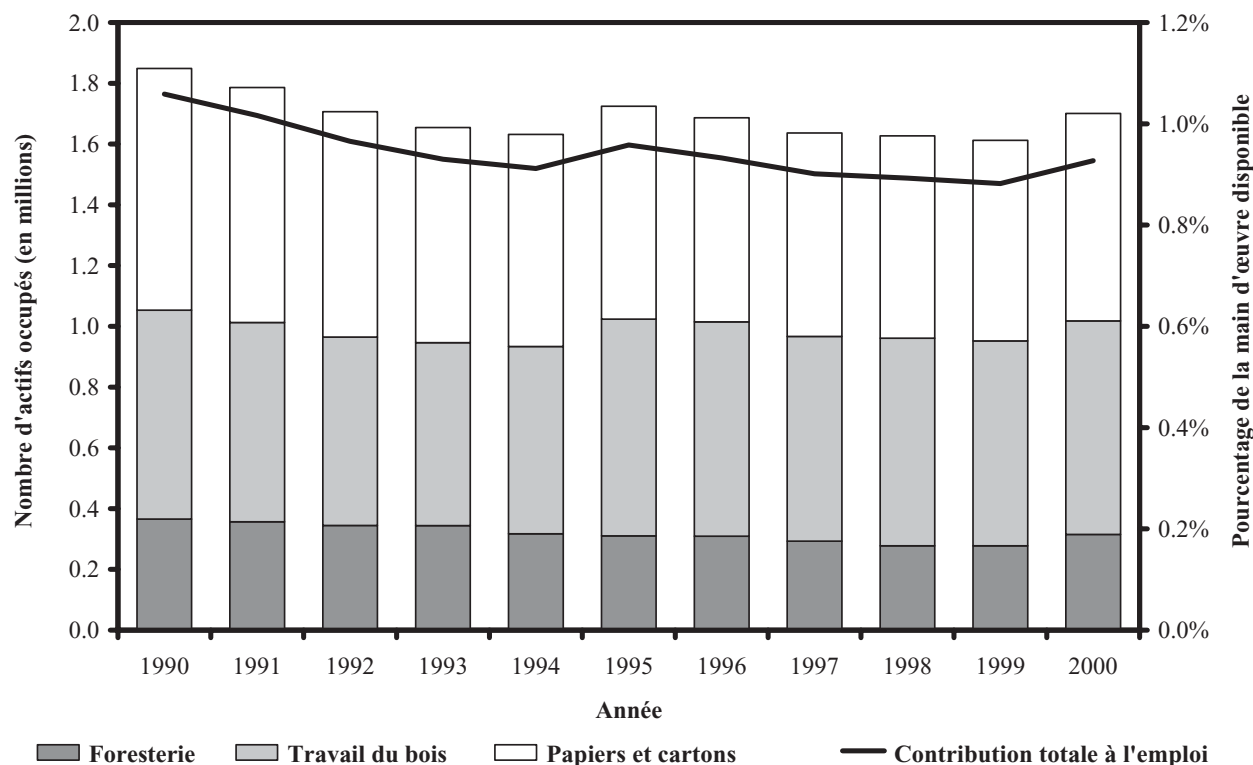
nombre d'actifs occupés dans le secteur forestier divisé par le nombre total de travailleurs (c'est-à-dire la population active).

Il ressort de cette figure que le nombre total de personnes occupant un emploi dans le secteur a légèrement baissé en Europe au cours de la dernière décennie, celui-ci étant tombé de 4,3 millions en 1990 à 3,9 millions en 2000, de même que la contribution du secteur à l'emploi a quelque peu diminué, ayant régressé d'environ 1,1% à 1,0% au cours de la même période.

Il y a deux raisons à cela. La première est que l'amélioration de la productivité du travail a entraîné un fléchissement de la demande de main d'œuvre, en particulier dans les deux branches assurant la transformation des produits forestiers. La seconde est qu'au cours de la décennie passée, la production a diminué en Europe orientale et dans la CEI.

La répartition des effectifs occupés entre les différentes branches du secteur est un autre élément intéressant de la figure. En gros, ces effectifs étaient à peu près également répartis entre les trois branches du secteur en 1990, les industries travaillant le bois en absorbant un peu plus proportionnellement. En 2000, le nombre d'actifs occupés dans les branches de la foresterie et de la fabrication des papiers et cartons avait diminué, tandis qu'il était resté quasiment le même dans celle du travail du bois. De ce fait, l'industrie du bois emploie désormais un pourcentage beaucoup plus élevé du nombre total d'actifs occupés dans le secteur forestier.

Au niveau sous-régional, les tendances et la structure de l'emploi dans le secteur forestier présentent, dans les trois sous-régions, quelques différences minimes qui apparaissent dans les figures 77 à 79 et qui sont analysées ci-dessous.

Figure 77 Effectifs occupés dans le secteur forestier d'Europe occidentale entre 1990 et 2000

Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

La figure 77 montre quelles ont été les tendances de l'emploi dans le secteur forestier d'Europe occidentale au cours de la dernière décennie. L'Europe occidentale compte pour un peu moins de la moitié du nombre total de personnes occupant un emploi dans le secteur en Europe. Légèrement supérieur à 1,8 million en 1990, ce nombre est tombé à 1,7 million en 2000. Le pourcentage de la population active totale occupant un emploi dans le secteur est également bien inférieur à ce qu'il est dans le reste de l'Europe et sa baisse a été plus spectaculaire. En 2000, la foresterie n'occupait qu'environ 0,9% de la main d'œuvre disponible, alors qu'elle en occupait quasiment 1,1% en 1990.

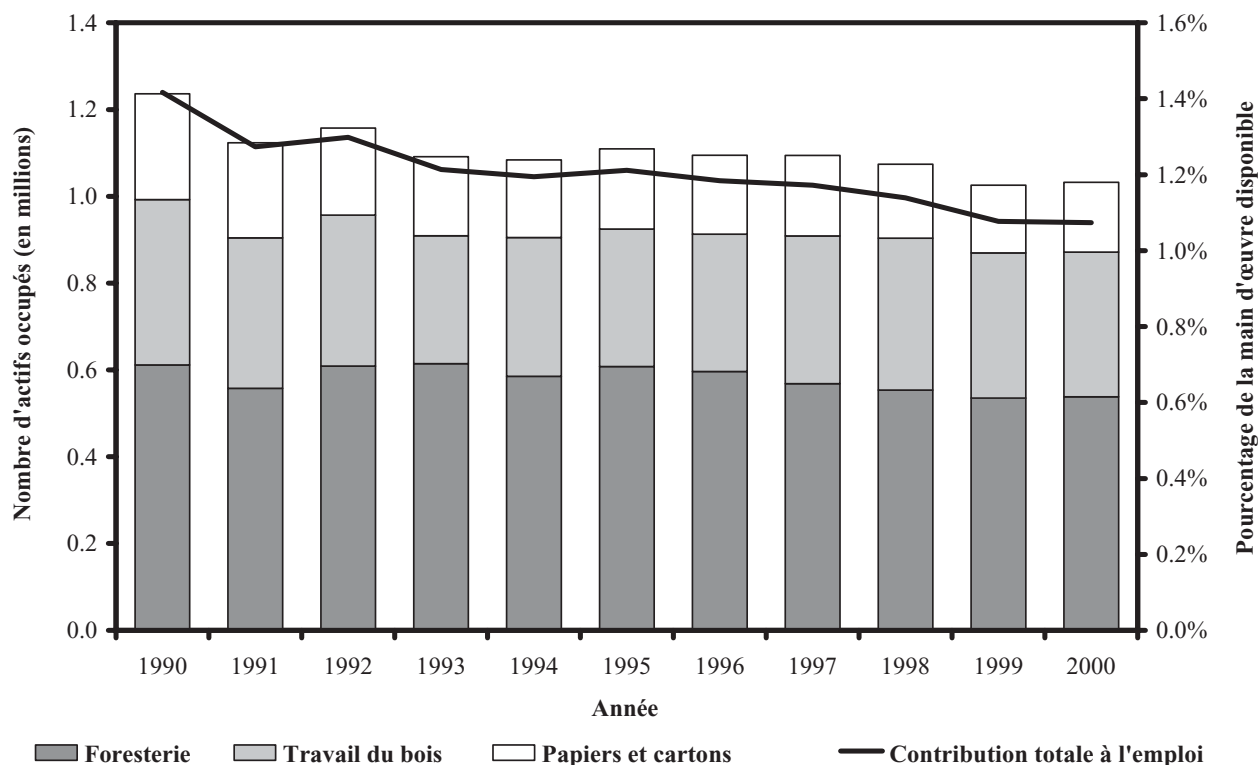
Cette baisse s'est beaucoup ressentie au niveau de la fabrication des papiers et cartons où les gains de productivité ont fait diminuer les besoins en matière d'emploi. Un léger fléchissement a également été enregistré au niveau des emplois sylvicoles. Il est à noter aussi que ces emplois absorbent un assez faible pourcentage du nombre total des personnes occupant un emploi dans le secteur.

On trouvera à la Figure 78 quelques informations concernant l'Europe orientale. Cette sous-région compte pour environ un quart des effectifs occupés dans le secteur forestier européen et sa population active totale a fortement baissé, s'établissant à 1,0 million en 2000, alors qu'elle était supérieure à 1,2 million en 1990. Le pourcentage de la population active totale qu'absorbe le secteur est plus élevé que partout ailleurs, mais a néanmoins fortement régressé, tombant en dessous de 1,1% en 2000, alors qu'il dépassait 1,4% en 1990.

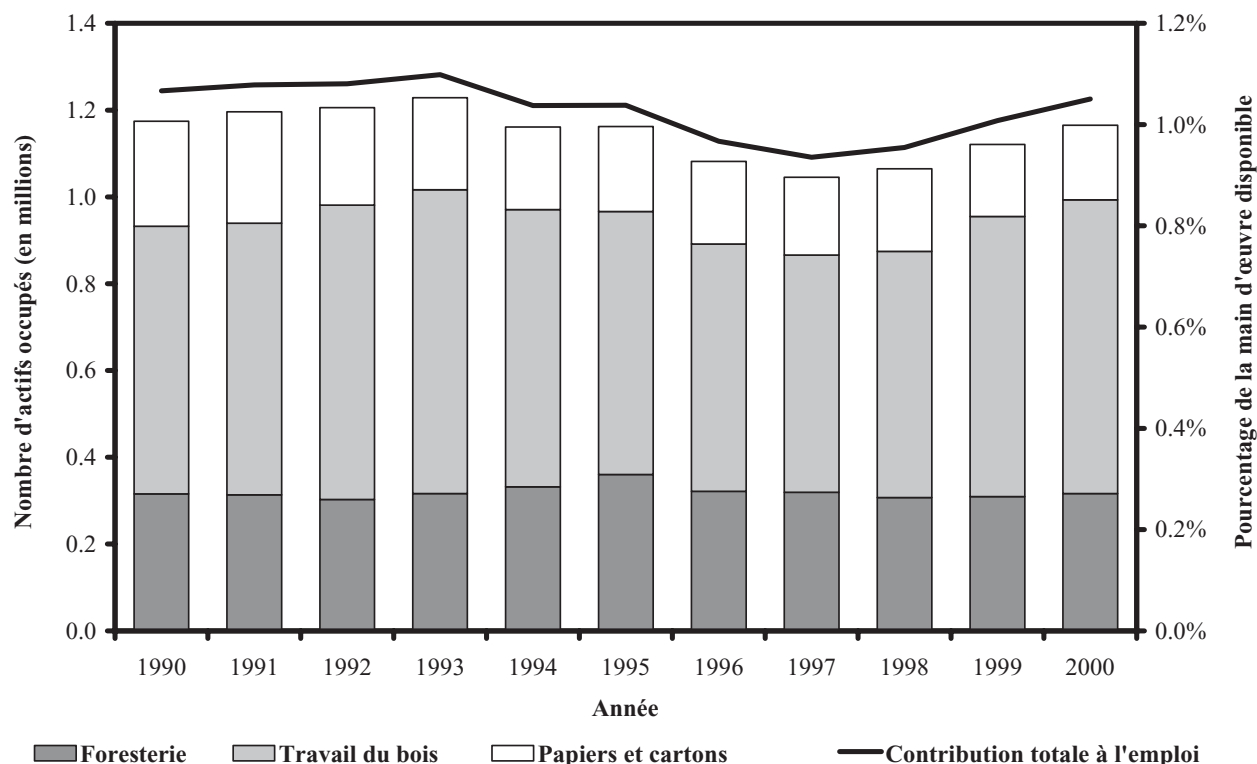
Les effectifs occupés ont diminué dans les trois branches du secteur, en gros parallèlement à la chute de la production. Seul le nombre de personnes occupées dans la foresterie a diminué alors que la production augmentait. Cela laisse à penser que la productivité du travail s'est accrue au cours de la dernière décennie. Toutefois, ces tendances varient beaucoup d'un pays à l'autre. Il est à noter également que la foresterie emploie un pourcentage de la population active totale beaucoup plus grand que partout

ailleurs, situation qui est imputable à un pays en particulier, la Turquie, où la population active n'a cessé de croître et occupe désormais plus de la moitié de tous les emplois sylvicoles en Europe orientale.

Figure 78 *Effectifs occupés dans le secteur forestier d'Europe orientale entre 1990 et 2000*



Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

Figure 79 Effectifs occupés dans le secteur forestier de la CEI entre 1990 et 2000

Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

La figure 79 montre quelles ont été les tendances de l'emploi dans le secteur forestier de la CEI au cours des dix dernières années. Cette sous-région aussi compte pour environ 25% du nombre total de personnes occupant un emploi dans la foresterie en Europe. Dans la CEI, le niveau de l'emploi a fluctué au cours de la dernière décennie, mais, globalement, n'a ni augmenté ni baissé. Le niveau moyen a été légèrement inférieur à 1,2 million d'emplois, correspondant à un peu moins de 1,1% de la main d'œuvre totale disponible. Les industries travaillant le bois absorbent entre 50 et 60% de tous les effectifs occupés dans le secteur.

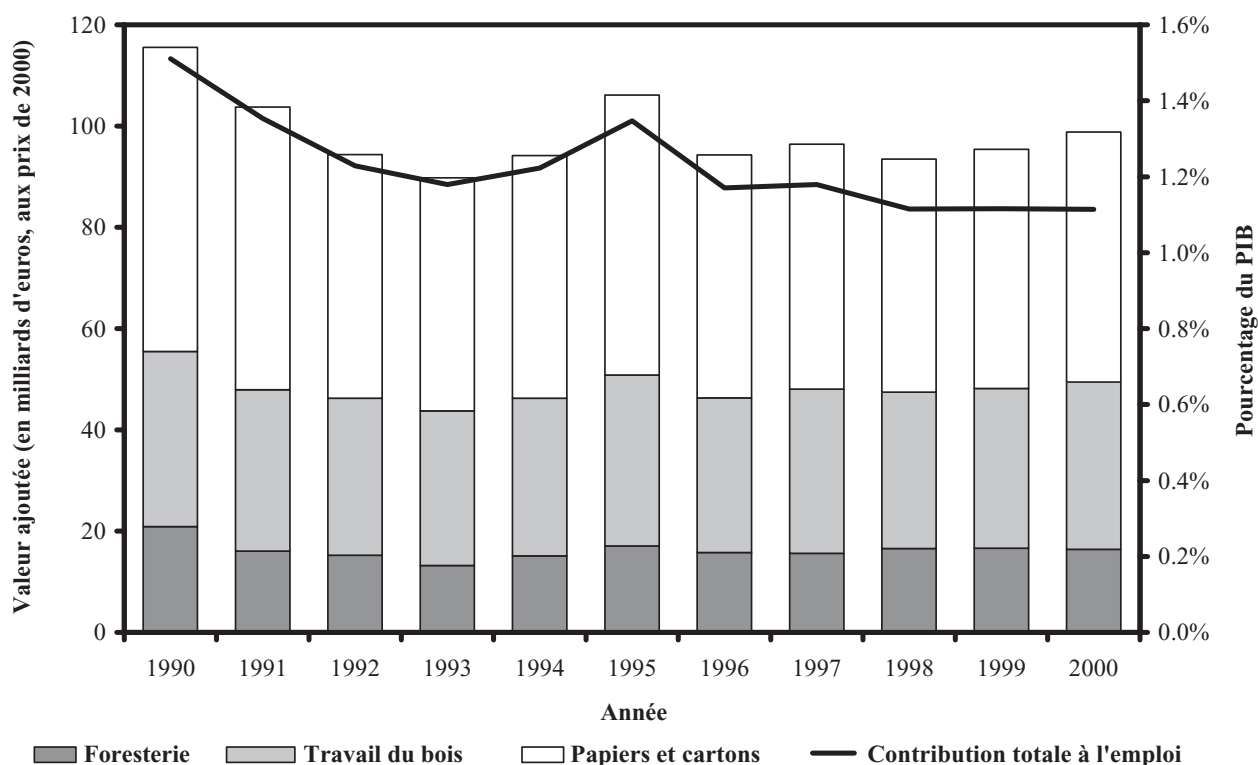
Un dernier point qu'il est intéressant de noter au sujet des différences existant entre les sous-régions au niveau de l'emploi concerne les écarts constatés dans la productivité du travail. Ainsi, l'Europe occidentale produit environ deux fois plus de bois ronds industriels que chacune des deux autres sous-régions, tout en comptant moins de personnes occupées dans la foresterie. Les différences sont encore plus flagrantes dans les branches assurant la transformation des produits forestiers, la productivité du travail y étant deux à quatre fois plus élevée en Europe occidentale que dans les deux autres sous-régions. Cela indique que la structure des coûts de production varie d'une sous-région à l'autre. Cela donne aussi à penser que, dans les pays d'Europe orientale et de la CEI, les producteurs auront d'intéressants défis à relever à mesure que les revenus y augmenteront.

2.12.2 Valeur ajoutée dans le secteur forestier

La valeur ajoutée est la valeur totale de tous les biens et services produits par le secteur, minorée du coût de tout ce qui a été acheté à d'autres secteurs de l'économie. C'est la plus-value tirée de la production, que l'on distribue aux investisseurs et au personnel sous forme de rentes d'exploitation, de bénéfices et de salaires. La valeur ajoutée globale apportée par l'ensemble des secteurs à l'économie est aussi la valeur globale de toute la production ou PIB.

La figure 80 montre quelles ont été les tendances réelles (c'est-à-dire corrigées de l'inflation) de la valeur ajoutée dans le secteur forestier au cours de la dernière décennie. On peut constater que la valeur ajoutée totale a chuté, en valeur réelle, de quelque 115 milliards d'euros en 1990 à 100 milliards d'euros en 2000. Par ailleurs, la contribution du secteur au PIB est tombée de 1,5% à 1,1% au cours de la même période.

Figure 80 Tendances de la valeur ajoutée dans le secteur forestier européen entre 1990 et 2000



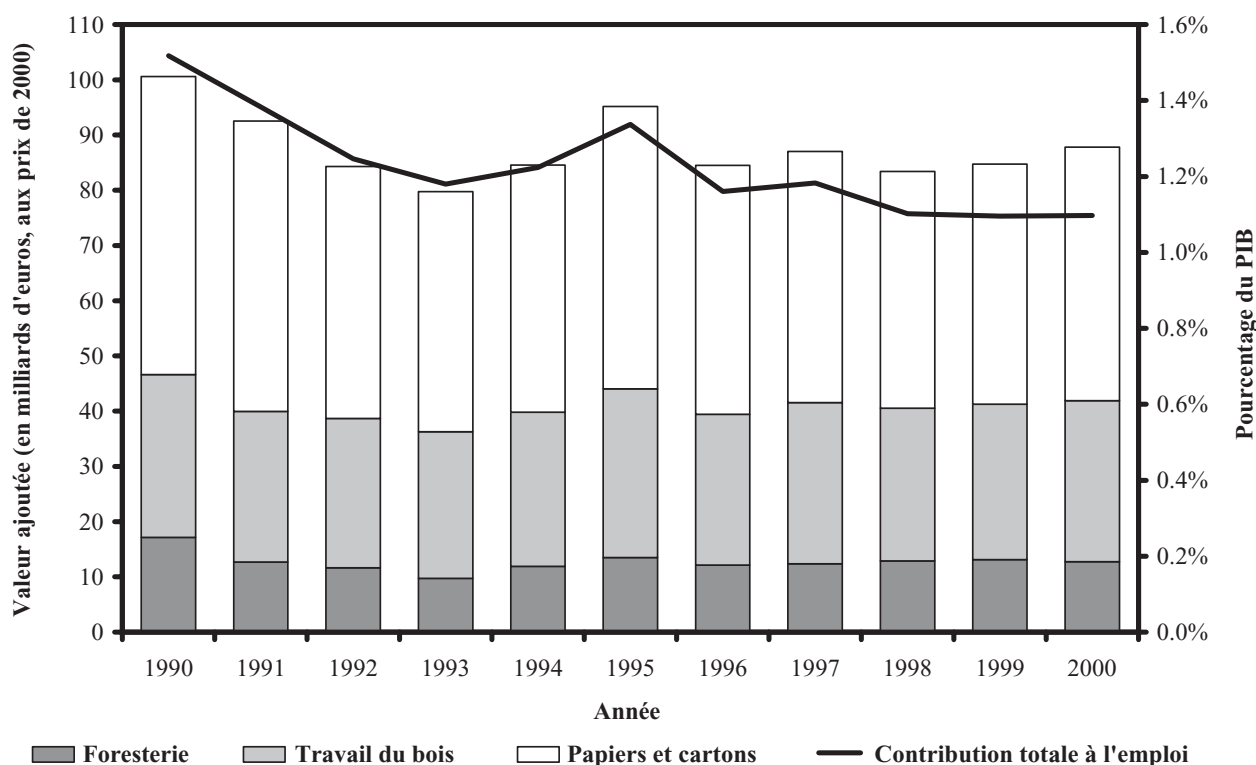
Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

C'est de la fabrication des papiers et cartons que vient la majeure partie de la valeur ajoutée dans le secteur forestier, aussi est-ce à la diminution de la valeur ajoutée dans cette branche qu'est dû l'essentiel de la baisse imputable au secteur considéré dans son ensemble. La valeur ajoutée dans la branche des papiers et cartons a en outre beaucoup fluctué au cours de la dernière décennie, l'industrie de la pâte et du papier étant sensible à la conjoncture. Il est probable que l'intensification de la concurrence mondiale sur les marchés des pâtes et papiers continuera à faire baisser la plus value dans ce secteur.

La valeur ajoutée dans la foresterie a, elle aussi, diminué au cours de la dernière décennie, le chiffre de 1990 étant exceptionnel du fait du niveau élevé de la production cette année-là. Si l'on excepte cette année, le niveau de la valeur ajoutée dans la foresterie n'a que très peu varié au cours de la dernière décennie. Dans les industries travaillant le bois, parallèlement, la valeur ajoutée est restée en 2000 ce qu'elle était en 1990.

Une fois de plus, la situation varie sensiblement d'une sous-région à l'autre. C'est ce que l'on va voir ci-après.

Figure 81 Valeur ajoutée dans le secteur forestier en Europe occidentale entre 1990 et 2000



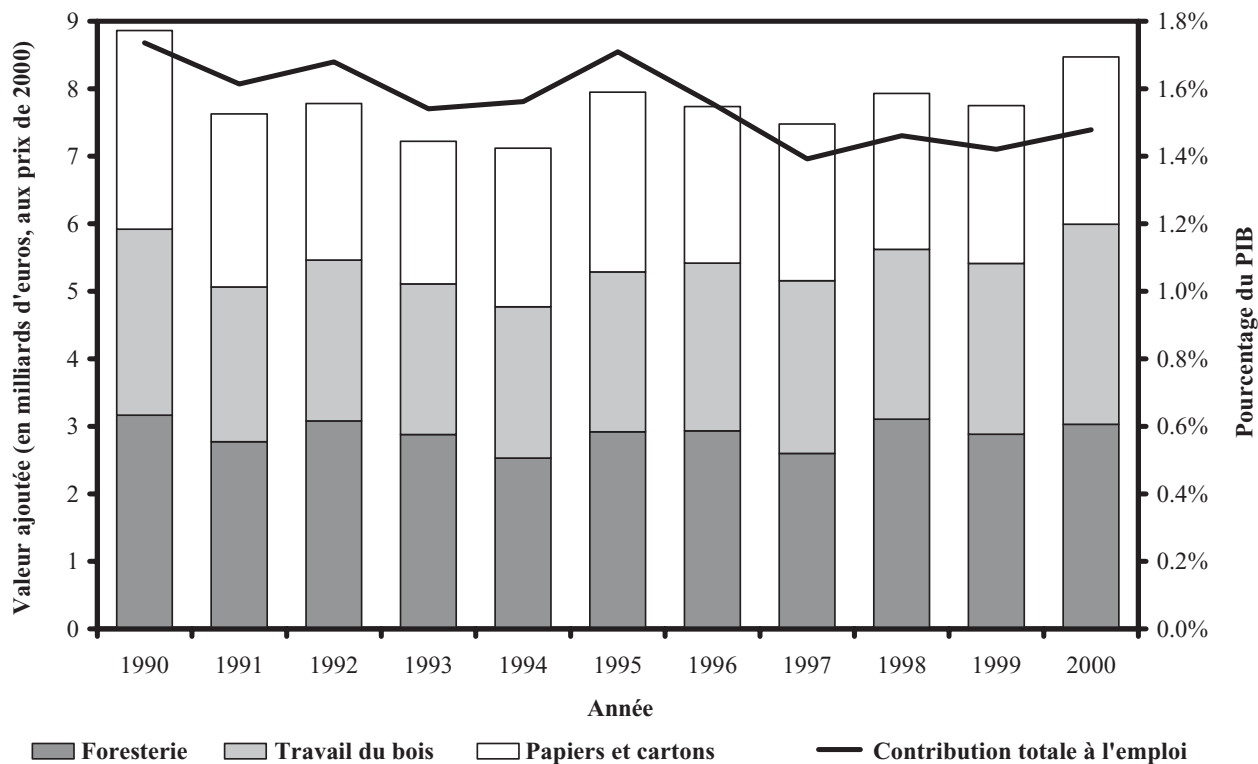
Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

La figure 81 montre quelles ont été les tendances de la valeur ajoutée du secteur forestier en Europe occidentale au cours de la dernière décennie. On voit qu'elles sont très semblables à celles présentées plus haut, l'Europe occidentale s'adjudgeant une énorme part (environ 90%) de la valeur ajoutée dans le secteur en Europe. Le montant total de la valeur ajoutée, qui était de 100 milliards d'euros en 1990 est tombé à 90 milliards d'euros en 2000.

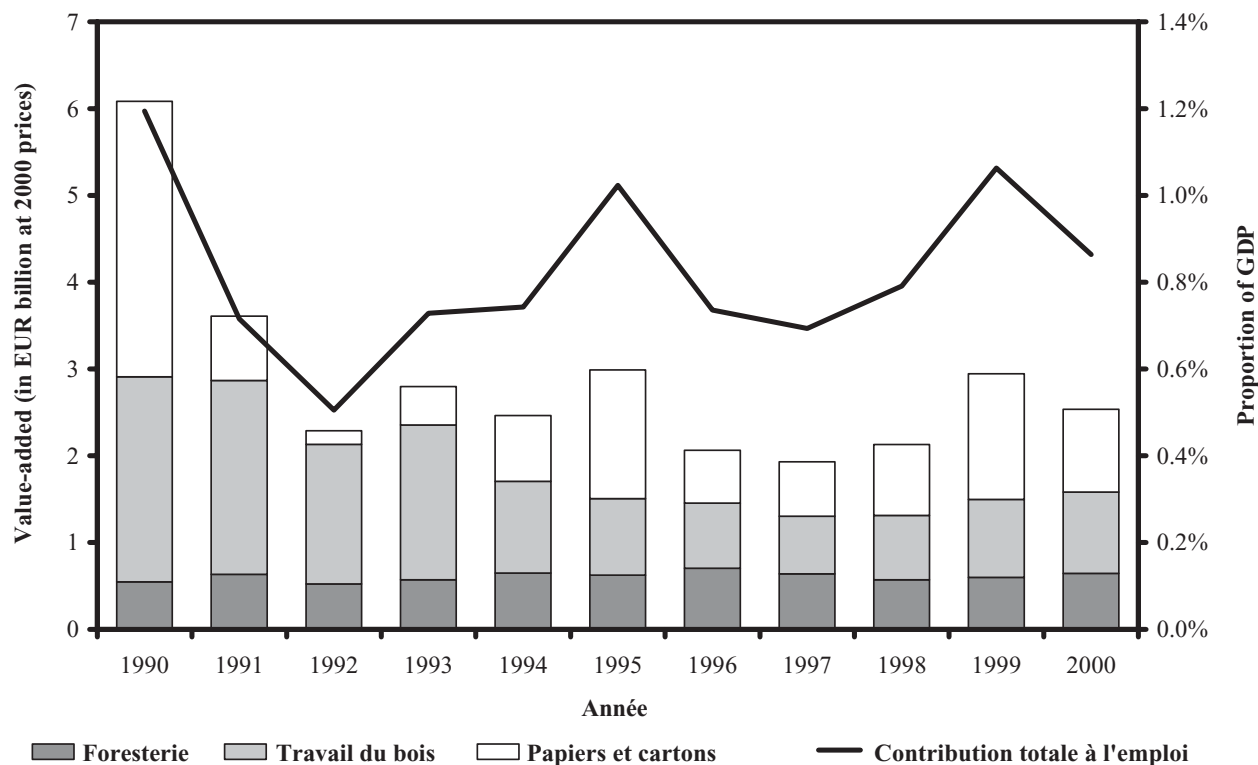
En Europe occidentale, la valeur ajoutée dans les industries travaillant le bois est restée inchangée durant la période considérée, de l'ordre de 30 milliards d'euros. Si l'on excepte 1990, elle n'a pratiquement pas changée non plus dans la foresterie, se situant entre 12 et 13 milliards d'euros. Dans l'industrie des papiers et cartons, elle a légèrement régressé, de 54 milliards d'euros en 1990 à 46 milliards d'euros en 2000. Cette répartition de la valeur ajoutée entre les trois branches du secteur forestier (un ratio de 4:2:1 entre les papiers et cartons, le travail du bois et la foresterie) se retrouve en général dans le secteur forestier de la plupart des pays développés.

En Europe orientale, la valeur ajoutée dans le secteur forestier est relativement plus importante pour les économies nationales; cela dit, elle a diminué autant qu'ailleurs en Europe (voir la figure 82). Cette figure fait apparaître une régression en 1990-1991, qui est probablement due au fléchissement de la production enregistrée dans les pays de cette sous-région au début des années 90. On note, après cela, une légère augmentation de la valeur ajoutée durant le reste de la décennie.

La figure montre également que la valeur ajoutée est à peu près la même dans les trois branches du secteur forestier, un peu moindre toutefois dans l'industrie des papiers et cartons, indiquant ainsi les branches susceptibles d'être les plus compétitives en Europe orientale, c'est-à-dire non pas l'industrie des papiers et cartons, mais la foresterie et le travail du bois.

Figure 82 Valeur ajoutée dans le secteur forestier en Europe orientale entre 1990 et 2000

Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

Figure 83 Valeur ajoutée dans le secteur forestier en Europe occidentale entre 1990 et 2000

Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

On trouvera à la figure 83 les mêmes informations sur la valeur ajoutée pour la CEI. Les tendances montrent la baisse sensible enregistrée dans toutes les branches du secteur forestier après les bouleversements économiques du début des années 90. Il reste que, dans le cas de la CEI, l'incidence de ces bouleversements a été beaucoup plus forte et que le secteur a mis très longtemps à se redresser. Il semble qu'après 1996, la valeur ajoutée ait légèrement augmenté, mais la tendance à la hausse n'est pas très ferme.

Dans la CEI, la foresterie paraît être la branche du secteur forestier qui a souffert le moins durant la dernière décennie et, de fait, c'est elle qui a accru la valeur ajoutée du secteur. Dans les deux branches de transformation, la valeur ajoutée a diminué au début des années 90, peu à peu dans les industries travaillant le bois et très brutalement dans la fabrication des papiers et cartons. Ces secteurs semblent actuellement se redresser lentement.

Il est également intéressant de noter que la contribution du secteur forestier au PIB est plus faible que dans les deux autres sous-régions, ce qui est surprenant, étant donné le poids de la production de la CEI au niveau européen et l'image que l'on a habituellement de la taille et de l'importance du secteur forestier de cette sous-région. Il est probable, toutefois, que cela témoigne du rôle plus important que jouent d'autres industries extractrices dans cette sous-région (en particulier les industries pétrolière et gazière) ainsi que de leur plus forte contribution au PIB ces dernières années.

Les figures ci-dessus font apparaître une différence encore plus saisissante au niveau de la productivité lorsque l'on compare les tendances entre les trois sous-régions. La valeur ajoutée par personne employée et la valeur ajoutée par unité produite sont dix fois inférieures en Europe orientale et dans la CEI à ce qu'elles sont en Europe occidentale. À l'heure actuelle, cela rend les pays de ces sous-régions très compétitifs sur le plan des coûts au niveau de la production des produits forestiers de base. L'enjeu pour ces pays sera de valoriser les compétences et d'attirer les investissements nécessaires pour accroître, à l'avenir, la valeur ajoutée dans le secteur forestier.

2.12.3 Commerce des produits forestiers

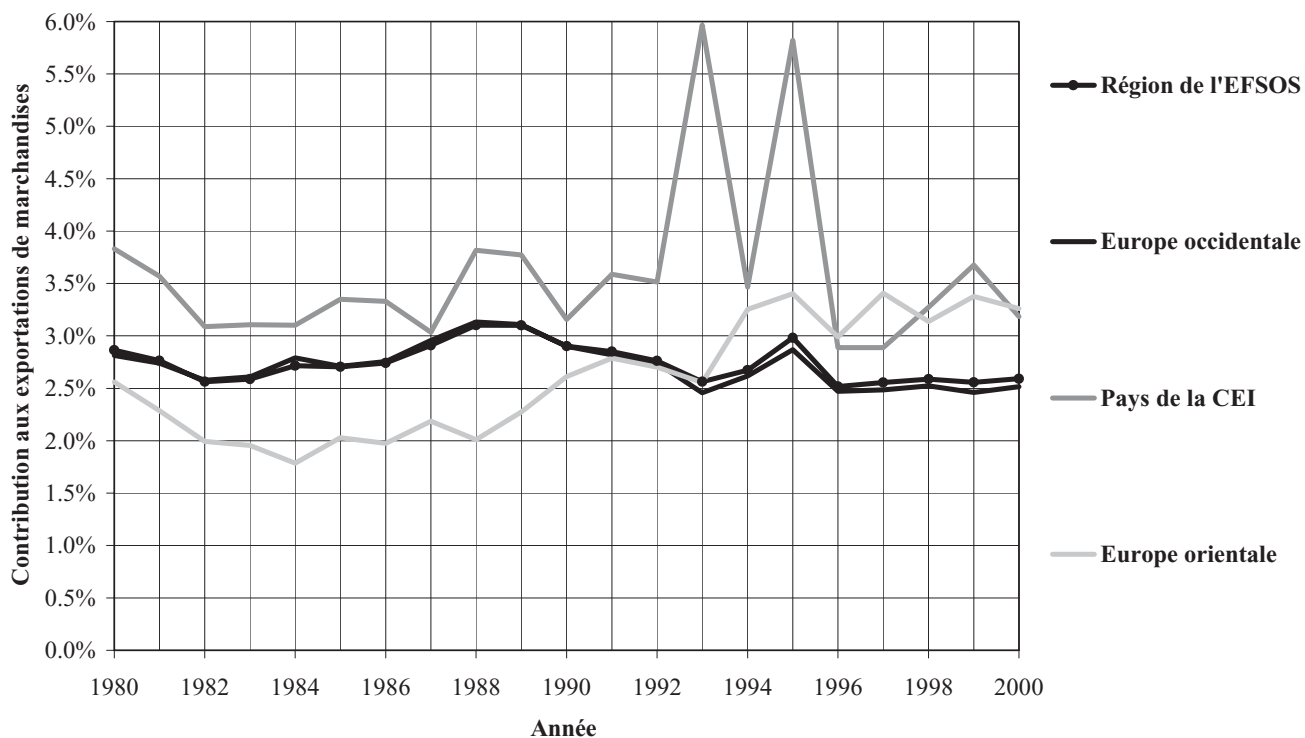
La section 2.6 a exposé un grand nombre des éléments qui ont caractérisé l'évolution du commerce des produits forestiers en Europe au cours des toutes dernières décennies. La présente section décrit l'importance du commerce des produits forestiers pour les économies en fonction de la part que représentent les exportations de produits forestiers dans les exportations totales de biens (à savoir les exportations de marchandises).

La figure 84 retrace la contribution des produits forestiers aux exportations de marchandises en Europe depuis 1980. À la différence de celles concernant l'emploi et la valeur ajoutée, cette figure montre que les exportations de produits forestiers sont des plus importantes pour les économies européennes. Au cours des deux dernières décennies, les produits forestiers ont représenté entre 2,5% et 3,0% de toutes les marchandises exportées (en valeur) et cette tendance de fond n'a été orientée ni en hausse ni en baisse.

L'Europe occidentale étant à l'origine de la très grande majorité des échanges de produits forestiers, les tendances dans cette sous-région sont très proches de celles concernant l'Europe dans son ensemble. En Europe orientale, on observe une nette tendance à la hausse de l'importance des exportations de produits forestiers, qui est apparue au début des années 90 et qui paraît s'être stabilisée ces dernières années à 3,3%. Les exportations de produits forestiers de la CEI ont toujours été plus importantes que la moyenne en Europe, représentant environ 3,5% de la valeur de toutes les exportations de marchandises. Ce chiffre a considérablement varié au cours des deux dernières décennies, mais sa tendance n'est ni à la hausse ni à la baisse.

Au vu de ces données, on est autorisé à penser que le secteur forestier représente une source importante de recettes d'exportation dans nombre de pays et que cette importance n'a pratiquement pas varié dans le passé. Le commerce des produits forestiers se développant, ainsi qu'on la déjà signalé, on ne devrait pas beaucoup se tromper en disant que ces produits continueront encore, dans les années à venir, à jouer un rôle notable dans l'équilibre des échanges.

Figure 84 *Évolution de l'importance des exportations de produits forestiers en Europe entre 1990 et 2000*



Source: Lebedys (en cours d'élaboration).

3 ÉLÉMENTS MOTEURS DU SECTEUR FORESTIER

Le présent chapitre décrit quelques-uns des principaux éléments qui ont déterminé l'évolution du secteur forestier par le passé et qui devraient continuer de le faire dans les années à venir. Bon nombre de ces éléments sont complexes et étroitement liés entre eux. L'évolution des revenus, par exemple, peut entraîner, au niveau de la demande, des changements que le remaniement des politiques gouvernementales vient ensuite amplifier. La présentation de ces informations sous différentes rubriques est donc quelque peu arbitraire.

Le chapitre, qui suit le cadre méthodologique décrit à la section 1.3.1, comprend quatre grandes sections. Les deux premières passent en revue les éléments moteurs dans les facteurs exogènes et les demandes de la société. Vient en suite une section consacrée tout à la fois au cadre politique et au cadre marchand et, pour finir, une section décrivant les scénarios alternatifs élaborés pour l'analyse des perspectives.

3.1 Facteurs exogènes

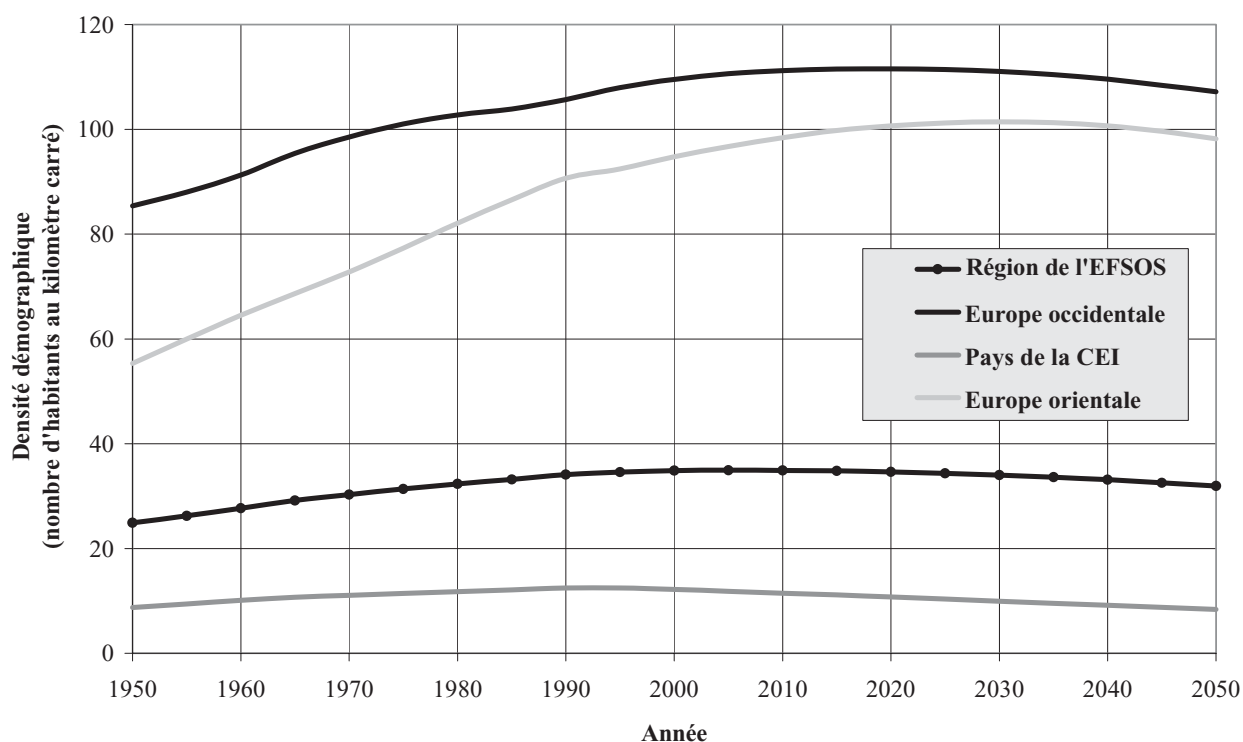
Les principaux facteurs exogènes qui influent sur le secteur forestier sont les évolutions socio-économiques (notamment l'évolution démographique et celle des revenus) ainsi que les variations des facteurs environnementaux. Jusqu'ici, la plupart des analyses concernant les tendances et les perspectives d'évolution du secteur forestier ont, le plus souvent, porté presque exclusivement sur les variables économiques (notamment sur les revenus et les prix des produits forestiers), principe qui, dans une certaine mesure, a été repris dans la présente étude. Il reste que des changements intervenant au niveau d'autres variables peuvent aussi avoir des répercussions moins perceptibles sur le secteur, c'est pourquoi, certains d'entre eux sont également décrits ci-après.

3.1.1 Population

L'évolution démographique influe sur le secteur forestier de plusieurs manières. Du côté de la demande, la croissance démographique entraîne une expansion des marchés des produits et des services forestiers. L'évolution de la composition par âge de la population peut aussi avoir une forte incidence sur les marchés, en modifiant la structure de la demande et le niveau des prix. Du côté de l'offre, une population qui augmente entraîne une intensification de la concurrence dont font l'objet les terres (pour des utilisations très diverses), mais elle fait aussi augmenter la main d'œuvre disponible pour le secteur forestier.

En Europe, la population a régulièrement augmenté au cours des cinquante dernières années, passant d'environ 568 millions d'habitants en 1950 à 795 millions d'habitants en 2000 (soit une progression de 40%). Au niveau sous-régional, elle est passée de 303 millions d'habitants en 1950 à 389 millions d'habitants en 2000 (soit une augmentation de 28%) en Europe occidentale et de 115 millions d'habitants en 1950 à 197 millions d'habitants en 2000 (soit un accroissement de 71%) en Europe orientale. Dans la CEI, elle est passée de 150 millions d'habitants en 1950 à 210 millions d'habitants en 2000 (soit une progression de 40%). Ces dernières années, toutefois, le taux de croissance démographique a baissé en Europe et s'est même inversé dans la CEI et dans un certain nombre d'autres pays européens.

La figure 85 donne les tendances de la densité démographique en Europe entre 1950 et 2000 ainsi que des projections à long terme allant jusqu'à 2050 (tirées du scénario à fécondité moyenne de l'ONU pour l'accroissement démographique). Elle montre comment a évolué globalement la population totale dans les différentes sous-régions d'Europe et, après conversion des données en densité démographique (nombre de personnes au kilomètre carré), comment chaque sous-région se situe par rapport aux autres au regard de la pression que la population exerce sur les terres.

Figure 85 Tendances et projections de la densité démographique en Europe de 1950 à 2050

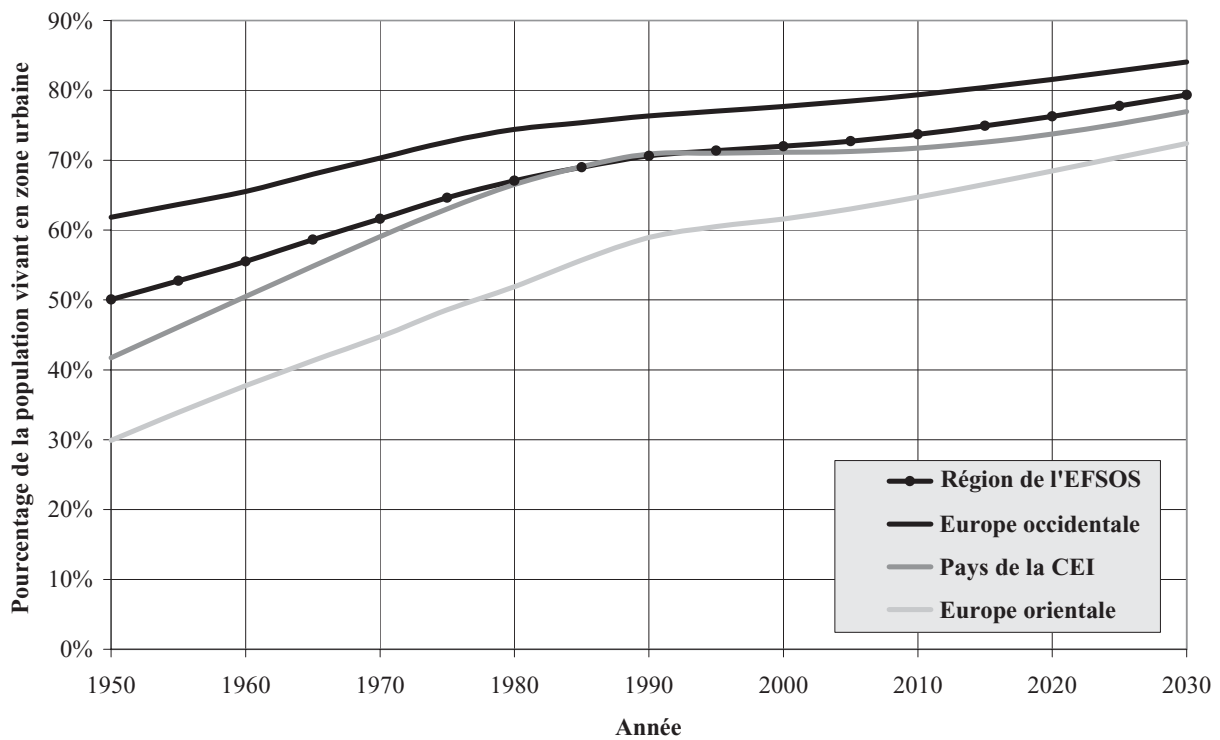
Source: ONU (2000 et 2002).

Il ressort de la figure qu'en Europe occidentale, au cours de la période 2000-2020, la densité démographique n'augmentera pas énormément par rapport à son niveau actuel (110 habitants au kilomètre carré). En Europe orientale, elle s'accroîtra légèrement au cours des vingt prochaines années, passant de 95 à un peu plus de 100 habitants au kilomètre carré en 2020. Dans la CEI, elle régressera quelque peu par rapport à son niveau actuel qui est de 12 habitants au kilomètre carré. Certes, ces moyennes sous-régionales masquent bien des différences entre les pays (comme entre la Suède et la Belgique), mais elles montrent à l'évidence que la pression qu'exerce la population sur les terres est, dans l'ensemble, très forte en Europe occidentale et extrêmement faible dans la CEI.

Outre la population totale, le lieu choisi par les habitants pour vivre et travailler est un autre facteur qui influe sur la demande de terres. La figure 86 donne les tendances de l'urbanisation en Europe depuis 1952 ainsi que des projections à 2030. Il en ressort que l'urbanisation a régulièrement augmenté en Europe et dans les trois sous-régions depuis 1950 et que l'on s'attend, en outre, à ce qu'elle continue de croître dans l'avenir, principalement en Europe orientale.

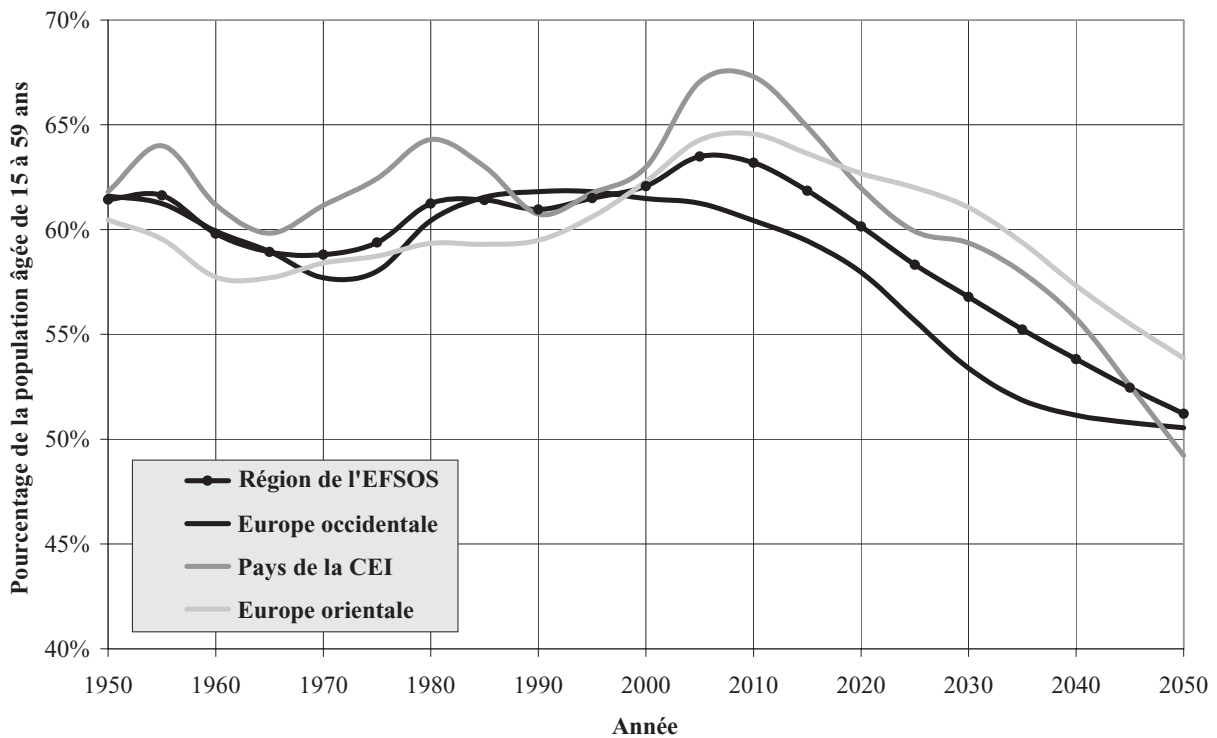
Si l'on regroupe les informations sur la population totale et l'urbanisation, l'incidence nette des deux séries de projections sera qu'en Europe, la population rurale diminuera fortement au cours des 20 prochaines années. Elle régressera de 16% (14 millions) en Europe occidentale, de 13% (10 millions) en Europe orientale et de 20% (12 millions) dans la CEI.

Figure 86 Tendances et projections de l'urbanisation en Europe de 1950 à 2030



Source: ONU (2001b et 2002).

Figure 87 Tendances et projections de la population en âge de travailler en Europe de 1950 à 2050



Source: ONU (2002).

Une autre variable démographique importante qui a une incidence sur le secteur forestier est la composition par âge de la population. On trouvera à la figure 87 les tendances et ainsi que des projections la concernant. La composition par âge de la population influe sur la demande de produits et de services forestiers, car le niveau de revenu et les goûts des consommateurs évoluent à mesure que ces derniers avancent en l'âge. Cela étant, c'est sur la main d'œuvre disponible quelle devrait avoir les répercussions les plus importantes.

La figure 87 montre que, ces cinquante dernières années, la proportion de la population en âge de travailler (ici, les 15-59 ans) est restée à peu près constante, de l'ordre de 60%. D'après les projections à long terme, cette proportion diminuera dans les trois sous-régions pour tomber à des niveaux compris entre 50 et 55% en 2050. On observe, toutefois, sur les vingt prochaines années, quelques différences notables entre les trois sous-régions.

En Europe occidentale, nombre de pays ont déjà commencé à enregistrer une baisse de la population en âge de travailler et l'on s'attend, pour l'ensemble de la sous-région, à ce que cette population diminue de 5 points en pourcentage au cours des vingt prochaines années. En Europe orientale et dans la CEI, compte tenu de la pyramide des âges actuelle, la population en âge de travailler augmentera au cours des vingt prochaines années, mais chutera par la suite. Globalement, on peut dire que, d'ici à 2020, la population d'âge actif diminuera de 4% (10 millions) en Europe occidentale, augmentera de 7% (8 millions) en Europe orientale et régressera de 14% (18 millions) dans la CEI.

Ensemble, ces projections influenceront sur le secteur forestier de multiples façons. D'abord et surtout, toutes les trois vont faire diminuer la main d'œuvre rurale et accroître les difficultés qu'ont déjà certains pays à attirer des travailleurs dans la foresterie (Blombäck *et al.*, 2003). Il s'ensuivra peut-être une légère augmentation des coûts de main d'œuvre, mais aussi, vraisemblablement, une intensification de la mécanisation des travaux forestiers, ce qui entraînera la nécessité d'investir davantage en matériel et en formation.

Ces pressions seront également ressenties dans le secteur de la transformation des produits forestiers, mais sans doute moins fortement. En effet, comme, à court terme, un accroissement de la main d'œuvre disponible en Europe orientale et dans la CEI n'est pas à exclure, il se pourrait que l'on observe quelques migrations de travailleurs de l'Est vers l'Ouest, en particulier dans l'Europe élargie.

Sur le plan de l'utilisation des terres, l'intensification de l'urbanisation devrait se traduire par un fléchissement de la demande de terres agricoles (tendance qu'amplifieront, à n'en pas douter, les politiques gouvernementales allant dans ce sens - voir plus loin). Dans le même temps, la demande de terres pour la construction d'habitations et d'infrastructures augmentera, mais, au bout du compte, on constatera probablement un accroissement des terres disponibles pour la foresterie.

Il est probable également que les populations urbaines, qui se sont agrandies, demanderont qu'on leur donne accès à davantage de terres au voisinage des centres urbains et qu'on améliore l'environnement dans les zones urbaines et aux alentours. Il est vraisemblable que, pour satisfaire une partie de ces demandes, on choisira, de préférence, de procéder à des opérations de boisement ou de modifier l'aménagement de forêts existantes.

La population vieillissant (notamment dans les zones rurales), l'intensification de l'urbanisation va avoir une incidence plus occulte, à savoir qu'elle va conduire à percevoir différemment le rôle des forêts dans la vie moderne. De nombreuses études ont montré qu'il existait une grande différence entre la population rurale (qui considère plutôt la campagne comme une ressource productive) et la population citadine (qui accorde généralement plus d'importance aux avantages non marchands que peuvent procurer les zones rurales). Ces tendances devraient, partant, faire augmenter les demandes de la société concernant les produits forestiers non ligneux et les services en rapport avec les produits forestiers.

3.1.2 Revenu

La croissance économique est probablement le plus important des facteurs qui influent sur les perspectives d'évolution du secteur forestier. Une croissance économique rapide et prolongée donnera lieu à un accroissement des échanges, de l'investissement et des revenus des ménages, qui, à son tour, entraînera une augmentation plus substantielle de la demande de produits et de services forestiers. Mais elle risque aussi d'avoir un effet préjudiciable sur les ressources forestières, si les requêtes dépassent la capacité biologique des forêts à les satisfaire ou si, en raison de la rapidité de la croissance économique, d'autres facteurs ont un effet dommageable sur les forêts (comme une augmentation de la pollution atmosphérique, par exemple).

Les modèles utilisés dans l'EFSOS pour établir les projections du marché des produits forestiers pour les vingt prochaines années mettent en évidence l'importance de la croissance économique. Le niveau du PIB étant l'une des principales variables prises en compte dans ces modèles, il est indispensable de disposer de prévisions de la croissance économique concernant la période 2000-2020 pour définir ces projections. Malheureusement, la plupart des prévisions officielles ayant trait à la croissance économique ne portent que sur les cinq à dix prochaines années.

Pour surmonter ce problème, une étude spéciale a été menée dans le but d'obtenir des prévisions de la croissance économique à 2020 pour tous les pays pris en compte dans le rapport EFSOS (NOBE, 2002). Il est à souligner que cette étude a été axée sur les perspectives de croissance économique des pays en transition (pays d'Europe orientale et CEI). Elle a passé en revue les tendances antérieures de la croissance économique et les principaux facteurs qui ont influé sur elle par le passé. En partant de cette étude, trois scénarios ont été élaborés pour prévoir l'évolution future de la croissance économique dans chaque pays. On trouvera ci-après un résumé des principales conclusions de l'analyse ainsi qu'une description des principales caractéristiques des trois scénarios de croissance.

Analyse rétrospective. Les facteurs qui déterminent la croissance économique à long terme font l'objet de grands débats théoriques, qu'il n'y a pas lieu de résumer ici (pour plus de détails, voir NOBE, 2002). Cependant, on s'accorde généralement à reconnaître que les principaux moteurs de la croissance économique sont la démographie, l'investissement et la productivité totale des facteurs, cette dernière, par ailleurs, variant en fonction du niveau d'instruction de la population de chaque pays et de l'aptitude de chaque pays à adopter des technologies nouvelles. En Europe, à l'heure actuelle, ces éléments moteurs sont à l'origine d'énormes différences entre l'Europe occidentale et les deux autres sous-régions.

En Europe occidentale, jusqu'ici, la croissance économique a toujours été déterminée par une combinaison des facteurs énumérés ci-dessus. La disponibilité des facteurs de production (main d'œuvre et capital), en particulier, a régulièrement augmenté, ce qui a été un important élément moteur pour la croissance économique. Mais, dans l'avenir, l'Europe ne pourra plus faire fond sur un accroissement de la disponibilité des facteurs. Notamment, comme cela a déjà indiqué plus haut, les effectifs de main d'œuvre vont diminuer au cours des vingt prochaines années et la pénurie de main d'œuvre portera l'intensité du capital à des niveaux supérieurs aux niveaux actuels, qui sont déjà très élevés. Cela tendra à faire baisser la productivité du capital (puisque la productivité marginale diminuera). Aussi, dans les années à venir, l'aptitude des pays à continuer d'améliorer la qualité des équipements et des ressources humaines sera-t-elle un facteur déterminant pour la croissance économique en Europe occidentale. Cette valorisation reposera vraisemblablement sur le progrès technologique et le savoir.

En Europe orientale et dans la CEI, on observe un grand décalage (par rapport à l'Europe occidentale) sur le plan de la productivité et des revenus. De plus, ces deux sous-régions viennent loin derrière l'Europe occidentale pour ce qui est des techniques employées dans l'économie. Elles possèdent donc deux forces à utiliser pour alimenter la croissance économique dans les années à venir, la première étant qu'elles pourraient attirer de gros investissements (leur productivité marginale du capital étant plus

élevée) et la seconde, qu'elles pourraient accroître la productivité des facteurs en important des techniques de pays plus avancés (d'Europe ou d'ailleurs). Dans les deux cas, les perspectives d'évolution de la croissance en Europe orientale et dans la CEI dépendront de la mesure dans laquelle les pays de ces sous-régions exploiteront les possibilités de convergence avec l'Europe occidentale, par le biais du renforcement des courants d'échanges et des investissements.

Présentation des scénarios. Les prévisions de croissance économique de chaque pays ont été fondées sur une analyse des tendances passées de la croissance et sur des hypothèses quant à l'évolution future des éléments moteurs (décrits plus haut). En gros, pour ne citer que quelques-uns des principaux traits saillants des projections concernant la croissance économique:

- le PIB continuera de croître dans tous les pays et dans toutes les sous-régions;
- en Europe occidentale, la croissance économique sera généralement plus lente que par le passé et également plus lente que dans le reste de l'Europe;
- en Europe orientale et dans la CEI, la croissance économique ne variera pas sensiblement par rapport aux niveaux présents, mais fléchira peu à peu à mesure que les niveaux du PIB par habitant se rapprocheront de ceux enregistrés en Europe occidentale; et
- d'une manière générale, les niveaux d'instruction et le nombre de personnes occupant des emplois techniques convergeront peu à peu dans toute l'Europe.

Il est intéressant de noter, en outre, que, d'après l'analyse, les taux de croissance économique dans plusieurs autres régions (notamment en Asie et en Amérique du Sud) resteront plus élevés qu'en Europe dans un avenir proche. Il se pourrait, de ce fait, que les marchés des produits forestiers s'y développent plus rapidement qu'en Europe. Mais, la concurrence mondiale dans le secteur continuera, elle aussi, de s'intensifier à mesure que d'autres pays extérieurs à l'Europe augmenteront leurs investissements et leurs niveaux de productivité dans le secteur.

On trouvera présentées succinctement, au tableau 20, les projections de la croissance économique établies dans le cadre de l'analyse et, au tableau 21, celles concernant le PIB réel par habitant (selon le scénario de base). Les trois scénarios envisagés sont décrits plus en détail ci-après.

Tableau 20 *Projections de la croissance économique annuelle moyenne en Europe de 2000 à 2020, dans le cadre de trois scénarios de croissance différents*

Région/sous-région	Scénarios de croissance économique		
	Variante basse	Scénario de base	Variante haute
Europe occidentale	1,1%	1,3%	2,6%
Europe orientale	2,6%	4,2%	5,3%
CEI	2,4%	4,0%	5,3%
Europe	1,5%	2,2%	3,5%

Source: NOBE (2002).

Tableau 21 Tendances et projections du PIB réel par habitant en Europe de 1990 à 2020, dans le cadre du scénario de base (aux prix et taux de change de 2000)

Région/sous-région	Année			
	1990	2000	2010	2020
Europe occidentale	16,256	18,982	21,236	24,094
Europe orientale	2,515	2,697	3,903	5,759
CEI	2,187	1,292	2,029	3,204
Europe	9,065	10,300	12,037	14,359

Source: ONU (2002), Banque mondiale (2004) et NOBE (2002).

Scénario de croissance faible. Le scénario de croissance faible part de l'hypothèse que la population totale évoluera suivant une projection de fécondité basse (ONU, 2002), aboutissant à une forte diminution du nombre d'habitants ainsi qu'à un vieillissement rapide de la population dans toute l'Europe.

Pour l'Europe occidentale, il part du principe que les politiques visant à accélérer le progrès technique et à renforcer le capital humain manqueront de dynamisme (n'amenant de ce fait aucune avancée ou presque par rapport à la situation actuelle). L'intensité capitaliste étant très élevée et la productivité marginale du capital, médiocre, le taux de croissance de l'économie est très faible.

Pour l'Europe orientale et la CEI, il part du principe que la stabilisation politique, sociale et économique progresse très lentement, que les politiques visant à encourager l'épargne et l'investissement intérieurs sont inexistantes, que l'on recourt peu aux nouvelles technologies et que l'on n'investit guère dans le capital humain. Les perspectives économiques et sociales sont très défavorables pour la convergence et, conjuguées à la projection donnant une croissance économique timide pour l'Europe occidentale, conduisent à des taux de croissance économique relativement faibles.

Scénario de base. Le scénario de base fait l'hypothèse que la population totale évoluera suivant la projection de fécondité moyenne (voir la section 3.1.1), que le niveau d'instruction s'élèvera dans toute la région, parallèlement à l'adoption de nouvelles technologies, et que les PIB par habitant commenceront à converger en Europe.

Pour l'Europe occidentale, il pose en principe que la mise en œuvre des politiques visant à stimuler la croissance fondée sur le savoir ne cessera de s'améliorer, ce qui donne un taux de croissance économique à peine inférieur à ce qu'il a été par le passé.

Pour l'Europe orientale et la CEI, il part du principe que la mise en œuvre des politiques visant à accélérer la convergence s'améliorera progressivement. Il fait également l'hypothèse qu'il sera largement recouru aux nouvelles technologies, ce qui engendrera des gains de productivité et le rétrécissement progressif du fossé technologique existant entre ces sous-régions et l'Europe occidentale. Cela débouche sur le maintien des taux de croissance économique actuels.

Scénario de croissance forte. Le scénario de croissance forte repose sur l'hypothèse que la population totale évoluera suivant une projection de fécondité élevée, avec laquelle on arrive loin d'une diminution du nombre total d'habitants.

Pour l'Europe occidentale, il suppose une mise en œuvre énergique des politiques visant à accélérer le progrès technique et à renforcer le capital humain, accompagnées de mesures telles qu'une augmentation substantielle des investissements dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et du

développement. Il en résulte un taux de croissance économique légèrement supérieur à celui des années précédentes.

Pour l'Europe orientale et la CEI, il part du principe qu'une entrée rapide de la Turquie et des États des Balkans dans l'UE accélèrera le processus de stabilisation économique, sociale et politique. Il fait aussi l'hypothèse que des politiques seront mises en place pour encourager l'épargne et l'investissement intérieurs, améliorer, vite et mieux, le capital humain et favoriser l'adoption des nouvelles technologies. Il s'ensuit, partant, une convergence plus rapide avec l'Europe occidentale qui, conjuguée au taux de croissance élevé prévu, conduit à une croissance économique relativement forte.

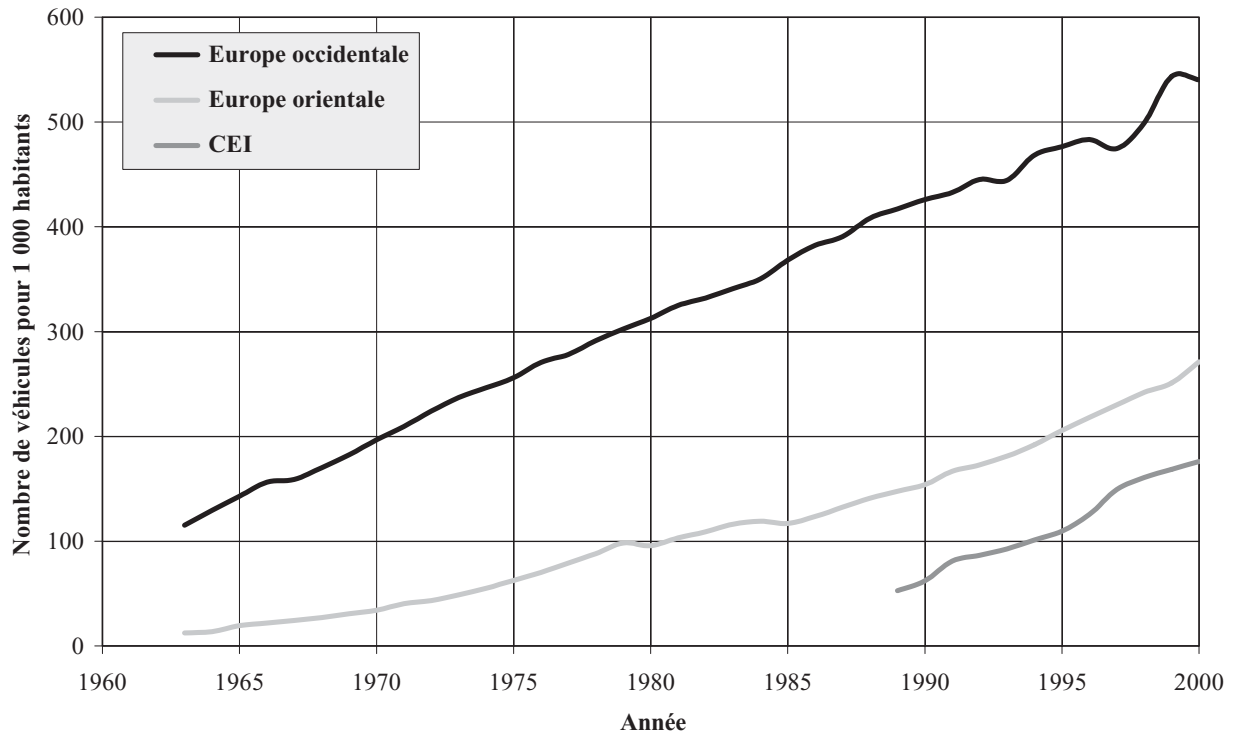
3.1.3 Accessibilité des forêts

L'accessibilité des forêts est un autre facteur qui a pris de l'importance dans le passé et qui vraisemblablement, en prendra encore dans l'avenir. On a déjà vu à la section 2.2.2 que le public avait légalement accès à la plupart des forêts d'Europe (voir la figure 13). Il y a lieu d'ajouter que l'évolution socio-économique a fait qu'il a aussi davantage la possibilité aujourd'hui de se rendre en forêt à diverses fins.

Cela tient à la conjugaison de divers facteurs tels que:

- l'augmentation du temps libre (réduction de la durée du travail, allongement de la durée des congés, etc.);
- l'amélioration de l'infrastructure rurale (amélioration des réseaux routiers, hébergement, etc.);
- l'augmentation du revenu disponible pour des achats non essentiels (voir la section 3.2.1); et
- l'accroissement du taux de motorisation.

À titre d'exemple, la figure 88 montre l'évolution du taux de motorisation depuis 1960. Ce taux correspond au nombre de véhicules par millier d'habitants (véhicules dont environ 80 à 90% sont des voitures particulières). À en juger d'après la figure, il a fortement augmenté dans les trois sous-régions européennes. En Europe occidentale, en 2000, il était quasiment d'un véhicule pour deux habitants. En Europe orientale, le niveau de motorisation correspond communément à la moitié de ce taux à peu près et dans la CEI, à un tiers environ. Toutefois, si les tendances actuelles se poursuivent, le taux de motorisation en Europe orientale sera d'un véhicule pour deux habitants vers 2020. Dans la CEI, il ne sera que très légèrement inférieur à cela.

Figure 88 *Évolution du taux de motorisation en Europe entre 1960 et 2000*

Source: Banque mondiale (2004) et IRF (1990). Note: Dans la figure ci-dessus, il n'est pas tenu compte de la Turquie où, d'après le peu de données dont on dispose, le taux de motorisation est inférieur d'environ la moitié à la moyenne des taux des autres pays d'Europe orientale.

Ces tendances auront pour incidence la plus patente un accroissement de l'utilisation des forêts pour les loisirs et les activités récréatives dans l'avenir. Cependant, elles pourraient aussi être à l'origine d'autres changements, tels qu'une augmentation du nombre de personnes travaillant en zone urbaine, mais choisissant de vivre à la campagne pour bénéficier d'un meilleur environnement. Cela accentuera le mouvement allant insensiblement vers un accroissement de la demande de produits forestiers non ligneux et de services ayant un rapport avec les produits forestiers. Cela rendra aussi les gens plus sensibles aux questions concernant la foresterie.

3.1.4 Facteurs environnementaux

Les facteurs environnementaux comprennent un certain nombre de facteurs climatiques, biologiques et géographiques qui ont une incidence sur les forêts. Leur impact et leur importance varient selon les sous-régions et selon les pays. Les modifications de certains d'entre eux, d'autre part, sont momentanées, rares et imprévisibles. C'est notamment le cas des variations climatiques de courte durée, qui peuvent provoquer de brusques changements dans les dégâts causés aux forêts par les incendies, les tempêtes et les attaques de maladies et de parasites.

Dans le cas des facteurs environnementaux à court terme, il est très difficile d'analyser les tendances ou d'établir des projections de leur incidence possible sur les forêts dans le futur. L'analyse des tendances historiques des incendies de forêt et de la défoliation, par exemple, (voir la section 2.2.1) laisse à penser que, si ces problèmes se sont quelque peu aggravés dans le passé, la situation pourrait ne pas être en train de se dégrader beaucoup plus actuellement. Cela dit, ces tendances indiquent de fortes variations d'une année sur l'autre et ces problèmes ont des causes profondes qui sont complexes et qui ne peuvent être projetées dans l'avenir.

Ce que l'on peut dire au sujet de ces facteurs environnementaux à court terme, c'est qu'ils pourraient éventuellement persister. L'application du principe de précaution voudrait donc que des personnes du secteur forestier continuent de surveiller leurs répercussions et recherchent divers moyens de réduire leur impact sur les ressources forestières à l'avenir.

À côté des facteurs environnementaux à court terme dont on vient de parler, il y a quelques autres facteurs environnementaux dont l'évolution a été plus graduelle et qui pourraient avoir plutôt une incidence à long terme sur les ressources forestières. Deux des plus notables sont le changement du climat de la planète et l'évolution de la composition par âge et des taux de croissance des ressources forestières.

Si ce n'est en Amérique du Nord (Sedjo et Sohngen, 1998), on a très peu étudié l'incidence des changements climatiques sur les marchés des produits forestiers. Quelques travaux de recherche, toutefois, ont été faits sur les effets des changements climatiques sur les ressources forestières en Europe (voir l'encadré 6). Ceux-ci donnent à entendre que les changements climatiques auront des répercussions sur le taux d'expansion des forêts et modifieront les endroits réunissant les meilleures conditions dans lesquelles faire pousser différentes essences d'arbres. Certains faits montrent également qu'un climat plus chaud sera aussi un climat plus changeant et plus imprévisible, qui provoquera, éventuellement, une aggravation de quelques-uns des problèmes évoqués ci-dessus.

Encadré 6 *Répercussions possibles des changements climatiques sur les forêts européennes*

D'après la communauté scientifique œuvrant par l'entremise du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, on s'attend d'une façon générale à ce que l'évolution du climat entraîne un déplacement des zones climatiques tempérées vers le nord. L'extrémité sud de la zone boréale (notamment la partie méridionale de la Finlande et de la Suède, les États baltes et de vastes contrées de la Fédération de Russie) connaîtra de ce fait un climat plus chaud, avec une période végétative plus longue et, probablement, plus de précipitations. La limite de végétation dans les zones montagneuses remontera et certaines parties de l'Europe méridionale connaîtront un climat plus torride et plus sec, accompagné d'une avancée de la désertification dans certaines régions du sud de la péninsule ibérique. Avec l'élévation des températures en Europe, on s'attend aussi à des phénomènes climatiques plus extrêmes (vents violents, fortes précipitations, longues périodes de sécheresse, etc.).

Si ces prévisions climatiques se réalisaient, tous ces changements modifieraient la composition par essences et la productivité des forêts européennes pendant de nombreuses décennies. Certaines régions y trouveraient leur compte, d'autres en pâtiraient, notamment parce que certains écosystèmes forestiers plus fragiles (notamment ceux d'essences à la limite climatique de leur aire de répartition) pourraient s'effondrer, tandis que d'autres prendraient leur place (dans la plupart des cas).

Ces changements ne deviendraient patents à grande échelle qu'au bout de dizaines et de dizaines d'années. Il est clair, cependant, que les gestionnaires des écosystèmes forestiers les plus fragiles devraient déjà prendre en considération les répercussions possibles des changements climatiques qui sont prévus.

L'ampleur et l'impact probable du changement climatique à venir font toujours l'objet de débats scientifiques animés. Il reste que les modifications susceptibles d'intervenir devraient être très progressives et prendre plusieurs décennies. Aussi paraît-il peu vraisemblable que l'évolution du climat de la planète ait un impact significatif sur le secteur forestier européen dans les vingt prochaines années.

L'augmentation sans précédent du matériel sur pied et des taux de croissance des ressources forestières en Europe représente une modification beaucoup plus profonde et beaucoup plus manifeste des facteurs environnementaux, du moins à moyen terme. On a vu, en effet, à la section 2.1 que tant le matériel sur pied que l'AAN avaient sensiblement augmenté en Europe au cours des cinquante dernières années.

Cette évolution tient aux niveaux de coupe mémorables des cinq dernières décennies, qui ont toujours été inférieurs à l'accroissement annuel. Elle tient probablement aussi à l'accroissement du rendement

forestier, dû aux progrès réalisés en sylviculture, à une plus grande intensité d'aménagement des forêts, à une meilleure sélection des essences en fonction des sites forestiers auxquels elles sont destinées ainsi qu'aux améliorations apportées au niveau du matériel génétique et de l'implantation de forêts.

Par suite de ces changements, l'offre potentielle de bois ronds issus de forêts européennes a progressivement augmenté au cours des cinquante dernières années, pour atteindre aujourd'hui un niveau bien supérieur au niveau de coupe. Elle continuera vraisemblablement à s'accumuler peu à peu, comme elle l'a fait par le passé, pendant de nombreuses années encore.

Pareil accroissement de l'offre potentielle de bois ronds pourrait, dans l'avenir, avoir à la fois des effets positifs et des effets négatifs sur le secteur forestier. Pour ce qui est des effets négatifs, il continuera à peser sur les prix des bois ronds sur pied (en particulier si l'offre potentielle continue d'augmenter plus rapidement que le volume abattu). Il a, d'ailleurs, probablement déjà joué un rôle dans la baisse de longue durée, sans précédent, des prix des bois ronds, signalée dans la section 2.7.3. S'agissant des effets positifs, il offre aussi une possibilité d'utiliser d'importantes superficies forestières à d'autres fins qu'à la production de bois ronds industriels et d'améliorer, par certains côtés, la gestion des forêts axée sur la production (notamment, en freinant l'utilisation de produits chimiques et d'autres techniques de gestion intensive des forêts).

Il convient de noter également que ces effets ont un impact différent sur chacune des parties prenantes du secteur. Par exemple, les prix des bois ronds, quand ils sont bas, s'ils défavorisent les propriétaires de forêts, profitent au secteur de transformation des produits forestiers. Chaque partie prenante se trouvera aussi dans une position différente pour tirer avantage des opportunités qui se présenteront. Le défi que le secteur aura à relever sera de prendre en considération ces effets comme faisant partie intégrante du développement futur du secteur forestier.

3.2 Demandes de la société

Actuellement, la demande de produits forestiers est vraisemblablement toujours la plus importante qu'aient à satisfaire les forêts dans bon nombre de pays et, sans conteste, la plus importante en termes de revenus pour les propriétaires forestiers. Son évolution passée a été étudiée dans l'analyse statistique des tendances du marché et c'est sur cette dernière que l'on s'est fondé pour projeter dans l'avenir l'évolution des marchés des produits forestiers.

Toutefois, cette analyse passe sous silence quelques-unes des modifications de la demande plus difficilement perceptibles qui pourraient se produire dans le futur, telles que celles de la demande de PFNL et de services, de même qu'elle laisse de côté tous les changements intervenus récemment dans la structure de la demande de produits du bois, parce qu'ils n'auront pas eu d'incidence sur les statistiques rétrospectives.

Il est deux importantes modifications de la demande qui n'ont peut-être pas été pleinement prises en compte dans l'analyse statistique des marchés des produits forestiers faite précédemment, c'est pourquoi elles vont être brièvement commentées ci-après.

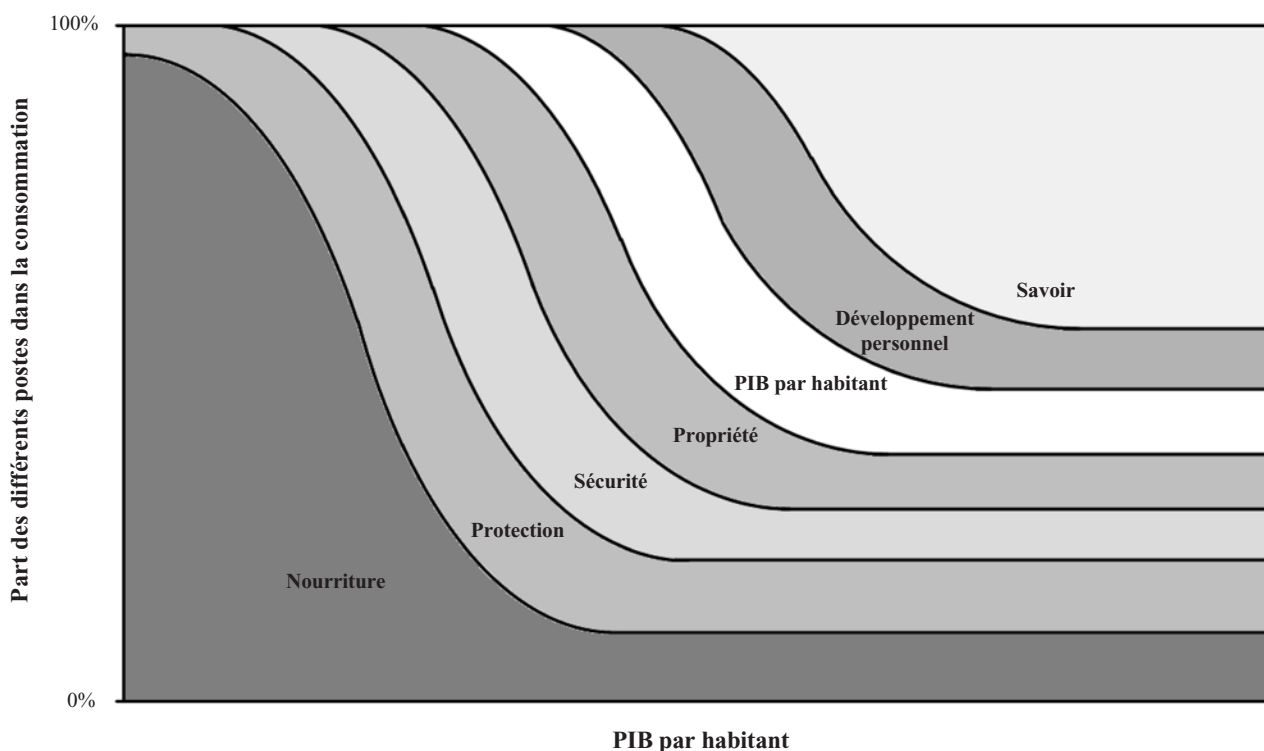
3.2.1 Évolution des besoins de l'être humain

On peut hiérarchiser les besoins de l'être humain (Ernst, 1978), en plaçant en premier des besoins élémentaires, tels que la nourriture, la protection et la sécurité, puis des activités relevant moins d'un «besoin» que d'un plaisir personnel, comme l'accumulation de biens matériels et le développement personnel, suivis de l'acquisition de connaissances et de la conscience de soi.

À mesure que leur revenu augmente, les individus ont tendance à en consacrer une fraction plus importante à des activités se situant plus haut dans cette hiérarchie et à dépenser moins pour satisfaire leurs besoins élémentaires. C'est ainsi qu'actuellement, dans la plupart des pays développés, seule une petite partie du revenu des ménages est consacrée à l'achat de denrées alimentaires, tandis que, dans les pays en développement, ce poste représente une partie notable (quand ce n'est pas la totalité) des dépenses des ménages.

La figure 89 montre le rapport existant entre le revenu des ménages et la hiérarchie des besoins de l'être humain. Au vu des données fournies plus haut concernant le PIB par habitant, il est indubitable que la plupart des pays d'Europe occidentale se situent quelque part vers la droite de la figure, qui mène à des structures de la demande qui sont axées sur la satisfaction de besoins d'un niveau supérieur. La plupart des pays d'Europe orientale se situent probablement davantage vers le milieu de la figure, la CEI venant très légèrement derrière. Dans ces pays, la demande des consommateurs serait donc censée porter surtout sur une gamme plus étendue de biens et de services.

Figure 89 Rapport entre les besoins de l'être humain et le revenu des ménages



Source: Renne (1984).

Dans une certaine mesure, le rapport illustré par la figure 89 est pris en compte dans l'analyse statistique des marchés des produits forestiers. Pour prendre un exemple, les élasticités-revenu de la demande¹⁷ de papiers d'impression et d'écriture sont supérieures à celles de la demande de sciages. Cela traduit en partie le fait que ces papiers servent à satisfaire le besoin de développement personnel et de savoir, tandis que les sciages sont utilisés principalement pour procurer un toit et pour fabriquer des biens personnels. Ces différences se retrouvent dans les écarts d'élasticité entre les sous-régions, ces derniers étant généralement plus faibles pour l'Europe occidentale où les revenus sont plus élevés et où la consommation est moins sensible aux variations de revenu. Cela dit, l'analyse statistique ne saisit

¹⁷ Variation de la consommation pour une variation donnée du revenu (ainsi, une élasticité de 1,4 indiquerait qu'un accroissement de 1,0% du revenu donnerait lieu à une augmentation de la consommation de 1,4%).

probablement pas toutes les incidences d'une augmentation des revenus sur les demandes adressées au secteur forestier.

Le tableau 22 tente d'aller au-delà de l'analyse statistique des marchés des produits forestiers, pour montrer comment une hausse des revenus peut entraîner d'autres modifications plus subtiles des demandes adressées au secteur forestier. À mesure que les revenus augmenteront, les pays graviront les échelons de la hiérarchie pour s'orienter vers une structure de la demande davantage axée sur des besoins d'un niveau plus élevé. Alors, par exemple, la demande de produits forestiers à la mode, bien conçus et disponibles dans une gamme de choix plus étendue augmentera et les consommateurs tiendront moins compte des prix dans leurs décisions d'achat. Les sociétés plus nanties accorderont davantage d'importance aux services forestiers (tels que ceux concernant la protection et les loisirs) qu'aux productions forestières et, sur les marchés de produits, les consommateurs seront plus attentifs à l'image écologique de ces derniers. Aux niveaux les plus élevés, on s'intéressera davantage aux activités de loisir organisées et aux activités de loisir éducatives, de même que certaines personnes seront probablement plus enclines à participer activement aux affaires forestières.

Ainsi qu'on l'a déjà signalé, la structure de la consommation est déjà axée sur les besoins supérieurs dans nombre de pays d'Europe occidentale. Néanmoins, certains pays continueront à mettre la barre de plus en plus haut durant les vingt prochaines années. Il est probable, en outre, que quelques-uns des changements prévus (comme la qualité l'emportant sur le prix) se produiront en partie dans quasiment tous les pays.

En Europe orientale et dans la CEI, la plupart des pays partent de plus bas dans la hiérarchie, mais graviront peu à peu les différents échelons au cours des vingt prochaines années. Ce sont ces pays qui connaîtront quelques-uns des changements les plus spectaculaires indiqués au tableau 22 et la mesure dans laquelle ils atteindront les niveaux les plus élevés de la hiérarchie dépendra de la rapidité avec laquelle se développera leur économie.

Tableau 22 *Rapport entre la hiérarchie des besoins de l'être humain et les demandes auxquelles doit répondre le secteur forestier*

Niveau	Besoin	Demandes auxquelles doit répondre le secteur
Élémentaire	Nourriture	Prélèvement de produits comestibles (plantes et animaux) dans la forêt à des fins de subsistance. Vraisemblablement peu important actuellement dans la plupart des pays européens.
Élémentaire	Protection	Demande concernant les matériaux de construction de base (sciages et panneaux dérivés du bois). Toujours très importante dans tous les pays d'Europe.
Élémentaire	Sécurité	Demande ne concernant pas vraiment le secteur forestier.
Inférieur	Propriété	Demande concernant les meubles en bois, les matériaux d'emballage ainsi que d'autres articles. Toujours très importante dans tous les pays d'Europe.
Moyen	Développement personnel	Demande concernant l'amélioration de la santé et les loisirs. Importante dans les pays européens les plus riches. Se traduisant par une demande plus forte d'activités récréatives en forêt (y compris la chasse et la récolte de PFL en tant qu'activité de loisir). Intérêt plus vif pour la protection de l'environnement (pour des raisons de santé).
Élevé	Savoir	Demande concernant le papier, notamment les livres, les revues et les journaux. Souci de mieux connaître l'environnement forestier (notamment par le biais d'activités récréatives organisées). Importante dans quelques-uns des pays les plus riches d'Europe.
Très élevé	Conscience de soi	Demande concernant les produits forestiers haut de gamme, dans laquelle interviennent davantage la mode et le design. Intérêt plus vif pour une participation active aux affaires forestières. Demande concernant l'amélioration de l'environnement pour des raisons altruistes. Importante dans certains des pays les plus riches d'Europe.

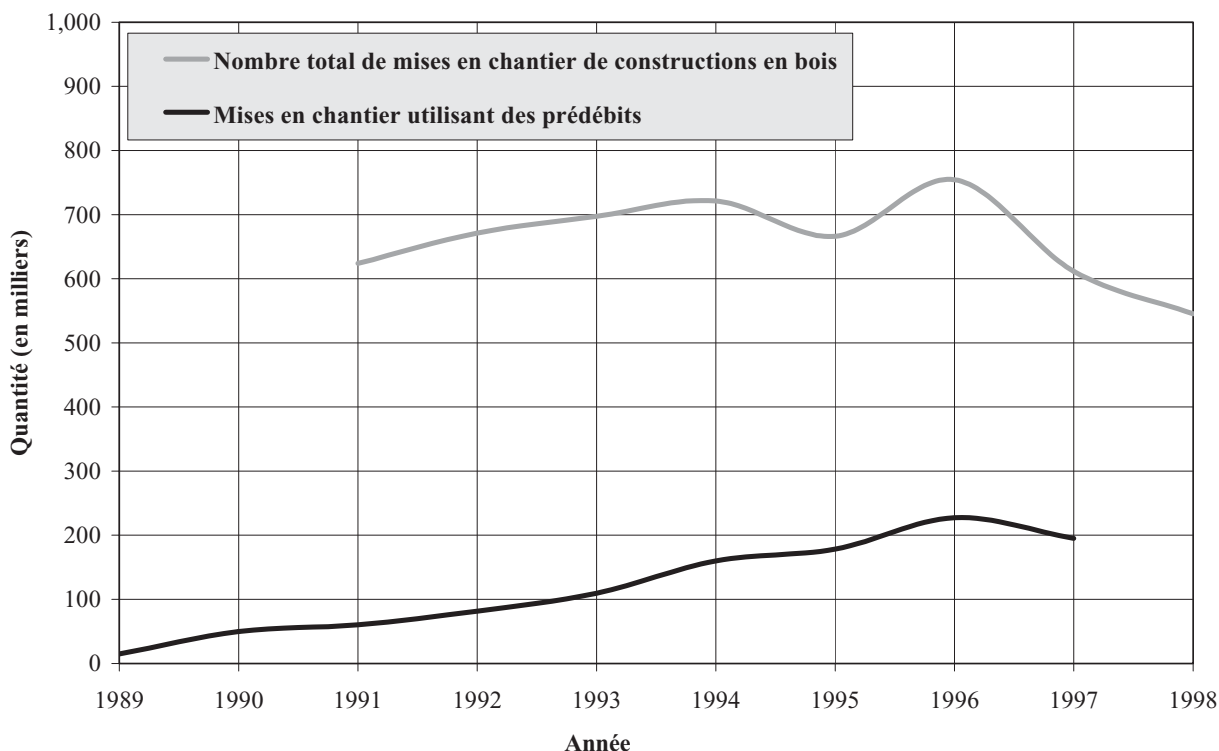
3.2.2 Évolution de la demande industrielle de produits forestiers

Le deuxième changement important qui se produira dans l'avenir concerne l'impact du vieillissement de la main d'œuvre sur la demande de produits forestiers dans les industries terminales. À mesure que la pyramide des âges se modifiera et que la main d'œuvre disponible diminuera, les coûts de main d'œuvre augmenteront et les industries chercheront des moyens d'accroître la productivité du travail. De ce fait, les industriels qui utilisent des produits du bois compareront ce que l'utilisation de ces produits nécessite en main d'œuvre par rapport à celle de produits non ligneux et, pour rester compétitif, le secteur de transformation des produits forestiers devra leur procurer des produits qui fassent diminuer leurs coûts de production globaux dans un contexte d'augmentation des coûts de main d'œuvre.

Pour ce qui concerne le secteur de transformation des produits forestiers, c'est dans celui de la construction que se produiront les changements les plus importants. La construction représente actuellement une part notable de la consommation de sciages (plus de 50% dans la plupart des pays) et a, de tout temps, été une industrie grosse consommatrice de main d'œuvre. La raréfaction de la main d'œuvre disponible aura davantage de répercussions dans ce secteur que dans bien d'autres. Il est probable aussi qu'avec les tendances sociales prévues, qui sont à une population active plus instruite et à des économies du savoir, les travailleurs manuels qualifiés et non qualifiés seront moins attirés que par le passé par une embauche dans le secteur de la construction.

Les tendances décrites ci-dessus pousseront souvent à faire appel aux techniques utilisées dans les installations de transformation des produits forestiers pour remplacer la main d'œuvre sur les chantiers de construction. On devrait donc voir augmenter la demande de produits forestiers de haute technologie et de produits tels que les prédébites. On devrait aussi voir se développer la construction modulaire et la construction par panneaux, d'autant que ces systèmes de construction présentent en plus l'avantage de réduire les déchets de construction et d'en rendre la manutention et le recyclage moins coûteux (Schuler, 2002). Cette évolution favorise l'ensemble des produits forestiers qui se prêtent généralement mieux à l'assemblage en usine et à la préfabrication que les produits utilisés dans d'autres techniques de construction (tels que les briques et le mortier).

Les tendances observées récemment au Japon, où le secteur de la construction subit les effets du vieillissement de la population depuis un certain nombre d'années déjà, fournissent un exemple de ce qui pourrait arriver (voir l'encadré 7). Certains pays européens (notamment l'Allemagne et le Royaume-Uni) ont commencé eux aussi à ressentir ces effets et sont en train de s'orienter dans la même direction. On peut s'attendre à ce que, dans l'avenir, il en soit de même pour d'autres.

Figure 90 *Évolution récente de l'utilisation des prédébites au Japon*

Source: Roos (2000).

Encadré 7 *Évolution technologique du marché japonais de la construction résidentielle*

Les années 90 ont amené une profonde mutation technologique du marché de la construction résidentielle du Japon. L'évolution des techniques de construction et la mise en place d'une nouvelle législation ont dynamisé ce marché sur lequel, jusque là, les méthodes de construction japonaises traditionnelles en poutres et poteaux jouaient un rôle prépondérant.

Plusieurs éléments déterminants sont à l'origine de ces changements. D'abord, le coût des sciages importés d'Amérique du Nord a augmenté au début des années 90. Par ailleurs, à cette époque, on se défiait de plus en plus de la qualité des sciages (verts pour l'essentiel) utilisés dans la construction. Ensuite, les méthodes de construction traditionnelles exigeaient beaucoup de main d'œuvre, étaient onéreuses et donnaient des bâtiments de qualité bien inférieure à celle que l'on était en mesure d'obtenir avec des techniques modernes (meilleure résistance aux tremblements de terre, meilleure isolation, etc.). Enfin, la population vieillissant, les coûts de main d'œuvre augmentaient et il devenait de plus en plus difficile d'attirer des jeunes dans le secteur de la construction. Tous ces éléments ont conduit, en outre, à prendre des mesures pour moderniser les techniques et les normes de construction japonaises.

Parmi les principaux changements qui sont intervenus, figurent l'élaboration de méthodes de construction en poutres et poteaux plus modernes ainsi qu'un fort accroissement de l'utilisation des prédébites dans le but de réduire les coûts de main d'œuvre (voir la figure 90). Vers 1997, les prédébites, auxquels on ne recourait quasiment pas jusque-là, étaient utilisés pour environ un tiers de toutes les mises en chantier de constructions en bois. La production de prédébites exige des sciages séchés artificiellement, qu'il est très onéreux de produire au Japon en raison du coût très élevé de l'énergie. Les fournisseurs européens ont rapidement entrepris de satisfaire cette demande, tirant avantage de leurs économies d'échelle dans la production de sciages étuvés. C'est ainsi que les exportations d'épicéa et de sapin de l'Europe à destination du Japon, qui étaient pratiquement inexistantes en 1992, ont atteint 600 000 m³ en 1998. Les fabricants de bois lamellés ont, eux aussi, réussi à accroître leurs exportations au Japon, pour des raisons analogues à celles évoquées plus haut.

Source: Roos (2000). Les tendances dégagées par Roos se sont poursuivies ces dernières années, comme cela a été démontré dans diverses livraisons de la Revue annuelle du marché des produits forestiers de la CEE-ONU/FAO.

3.3 Cadre d'action réglementaire et cadre marchand

3.3.1 Considérations générales

Jusqu'ici, dans la présente section, le débat a porté sur les éléments fondamentaux qui ont influé sur le secteur par le passé et qui le feront dans l'avenir. Mais l'évolution du secteur forestier est également très fortement conditionnée par les changements intervenant dans les politiques gouvernementales et les cadres commerciaux (souvent liés entre eux), qui peuvent amplifier ces influences, voire, dans certains cas, viser à les contrecarrer.

Les politiques qui influent sur le secteur forestier ne sont pas seulement celles conçues spécifiquement pour lui (c'est-à-dire les politiques forestières), mais également celles concernant d'autres secteurs tels que ceux de l'énergie, de l'environnement, du commerce et de l'agriculture. Souvent, ces politiques «externes» ont des incidences intersectorielles (à savoir qu'elles ont des conséquences involontaires et imprévues en dehors des secteurs où elles sont appliquées) et tout le monde s'accorde à dire que ces incidences représentent un élément moteur majeur dans le secteur forestier (Dubé et Schmithüsen, 2003). Cela n'est guère surprenant, étant donné que le secteur forestier est de taille relativement petite dans la plupart des pays, par rapport à d'autres secteurs faisant l'objet d'initiatives de grande envergure de la part des pouvoirs publics (telles que le Protocole de Kyoto ou la politique agricole commune de l'UE).

Les interactions entre différentes politiques sont souvent complexes et difficiles à cerner. Cela tient au fait que des politiques différentes ont souvent des objectifs différents (et parfois opposés). Par ailleurs, elles peuvent concerner des lieux géographiques différents et être mises en œuvre sans être bien coordonnées. Elles peuvent aussi avoir des répercussions inattendues ou involontaires sur les marchés. Du fait de la complexité de ces interactions, il est difficile d'analyser l'éventail complet des politiques qui pourraient avoir une incidence sur le secteur forestier. Néanmoins, il importe de tenter d'appréhender quelques-uns de ces mécanismes, car ils créent à la fois des défis et des ouvertures au secteur forestier pour l'avenir.

3.3.2 Méthodologie

L'analyse présentée ici tire sa substance des travaux réalisés antérieurement par Peck et Descargues (1997) sur la base d'échanges de vues approfondis avec un petit noyau d'experts provenant de divers secteurs, dont il est sorti une description de quelques-unes des principales tendances dégagées au niveau des grandes orientations (et dans d'autres domaines), qui auront une incidence sur le secteur forestier dans l'avenir.

Dans le cadre de la présente analyse, plus récente, les résultats de ces travaux ont été enrichis et ont servi de base à des débats menés avec un groupe élargi d'experts en politiques. Ces débats ont progressé à la faveur d'un certain nombre d'itérations qui, à chaque étape, ont tenté de déterminer et de préciser la portée et l'ampleur des tendances prévisibles ainsi que leur incidence sur le secteur. Les débats et les enquêtes d'opinion autorisée ont porté, en particulier, sur les questions suivantes:

- Quelles sont les politiques qui ont une influence sur le secteur forestier et de quelle manière cette influence s'exerce-t-elle?
- Comment ces politiques vont-elles le plus vraisemblablement évoluer dans l'avenir?
- Quelles pourraient être les conséquences de cette évolution pour le secteur forestier?

Il est très important de noter que quelques-uns des points sur lesquels on a mis le doigt dans le cadre de ces recherches ne constituent pas des sujets de débat politique, mais d'autres tendances plus générales qui, de l'avis des experts, pourraient revêtir de l'importance dans l'avenir. Ils ont été évoqués dans la présente section, parce qu'ils ont été groupés avec les grandes orientations prévues pour former un certain nombre de scénarios de portée générale qui pourraient faire évoluer le secteur forestier dans des directions différentes. C'est donc, en quelque sorte, un mélange de tendances générales, de diverses autres tendances ainsi que de causes et de conséquences qui est présenté ici.

Il y a lieu aussi de noter que l'analyse de politiques et de scénarios prospectifs n'est pas une science exacte, mais qu'elle requiert une certaine faculté d'appréciation pour évaluer les avis autorisés et autres informations qualitatives recueillies. Celle-ci a été réalisée dans un esprit d'ouverture et de transparence, notamment en consultant fréquemment le réseau d'experts en politiques. Les informations réunies ont, en outre, été évaluées objectivement, dans toute la mesure du possible.

Les résultats présentés ci-dessous sont fondés sur les interventions de ce groupe d'experts en politiques. Ces experts sont des plus respectés pour leur connaissance du secteur, ce qui n'empêche que toute expertise, quelle qu'elle soit, est susceptible de pencher vers une appréciation quelque peu "technique" du secteur ou d'être entachée d'erreurs. Il est à noter également que, cette analyse ayant été réalisée pour l'essentiel en 2001, certaines parties peuvent être obsolètes. Il est donc fortement recommandé de diffuser ces résultats et d'en débattre au sein d'un public européen plus large, à la fois pour mieux appréhender les questions de fond et la suite qui leur est donnée, et pour favoriser une meilleure compréhension de certaines de ces questions tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du secteur.

On trouvera une description complète de l'analyse dans la publication de Thoroe *et al.* (2004), qui présente également le processus évoqué ci-dessus plus en détail. Le reste de la présente section expose les résultats de l'analyse, groupés en cinq scénarios principaux. Pour chacun d'eux, le texte fournit quelques informations générales, ainsi qu'un tableau des tendances prévisibles (avec leur probabilité) et de leurs incidences possibles sur le secteur forestier (par rapport à un scénario de base prévoyant la poursuite des tendances et des politiques actuelles).

3.3.3 Conservation de la diversité biologique et de la nature

On a déjà montré l'importance que revêtent la conservation de la diversité biologique et de la nature dans les forêts d'Europe. Pour garder et promouvoir ces valeurs, la plupart des gouvernements ont mis en œuvre des politiques très diverses au cours des dernières décennies. Notamment, les pouvoirs publics ont pris des engagements spécifiques pour favoriser la conservation de la diversité biologique et de la nature dans le cadre de plusieurs processus politiques mis en œuvre à l'échelon international, tels que la Convention sur la diversité biologique, la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe et le processus ministériel paneuropéen «Un environnement pour l'Europe».

Il semble y avoir un large consensus sur les objectifs de ces politiques. Toutefois, un certain nombre de divergences sont apparues lorsqu'il a été question de leur mise en œuvre. D'aucuns, en particulier, se sont inquiétés, dans certains pans du secteur forestier, des conséquences économiques de telles politiques, qui tendent à réduire l'offre de bois ronds et à faire augmenter les coûts. Il y a également eu débat au sujet de la méthode employée pour désigner les zones protégées, du niveau de protection accordé aux zones protégées, des régimes de gestion à mettre en place dans ces zones et de la possibilité (ou non) d'indemniser les propriétaires forestiers pour les pertes encourues du fait de l'application de ces politiques.

Sur la base de l'évaluation des tendances actuelles dans ce domaine, l'analyse a mis en évidence trois orientations futures possibles, qui, toutes, seraient vraisemblablement étayées par diverses activités et

diverses mesures gouvernementales. Ces orientations sont données ci-dessous (en caractères gras), avec un aperçu des changements à prévoir.

Renforcement de l'accent mis sur la conservation de la nature et la promotion de la diversité biologique des écosystèmes forestiers. Cette évolution s'accompagnerait de l'accroissement de la superficie des zones forestières protégées à des fins de conservation de la nature et d'une réduction des coupes dans lesdites zones, du développement de réseaux écologiques (zones de développement, axes de circulation, zones tampons et zones de remise en état, etc.), d'une meilleure protection contre les incendies de forêts ainsi que de la diversification de la composition par essences et de la structure des communautés écologiques dans les forêts.

Renforcement de l'accent mis sur une gestion forestière proche de la nature. Cette orientation s'accompagnerait de la suppression ou de la réduction des coupes rases et de leur remplacement par un mode d'exploitation plus sélectif ainsi que de la plantation d'espèces endémiques et indigènes, de l'accroissement des mélanges d'essences résineuses et feuillues dans les forêts et de l'allongement des durées de révolution. Les activités forestières pourraient aussi pâtir, par exemple, de l'abandon ou la réduction des systèmes de drainage et d'une restriction de l'utilisation des produits chimiques en forêt.

Amplification de la demande concernant la certification de la gestion forestière et des produits du bois. Cette tendance s'accompagnerait d'une intensification de la certification au niveau de la gestion forestière, des produits forestiers et de l'industrie de transformation du bois.

Tableau 23 *Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles d'un renforcement de l'accent mis sur la diversité biologique et la conservation de la nature dans le futur*

Sous-région	Probabilité (%)	Incidence par rapport au niveau de référence				
		Superficie FDPB	Quantités enlevées	Production	Commerce	Consommation
Renforcement de l'accent mis sur la conservation de la nature et la biodiversité dans les écosystèmes forestiers						
Europe occidentale	>90	Diminution	Diminution	Diminution	Niveau de référence	Niveau de référence
Europe orientale	50-70	Diminution	Diminution	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
CEI	50-70	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
Renforcement de l'accent mis sur la gestion forestière proche de la nature						
Europe occidentale	Nord >90 Sud 50-70	Niveau de référence	Niveau de référence	Diminution	Niveau de référence	Niveau de référence
Europe orientale	50-70	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
CEI	50-70	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
Amplification de la demande concernant la certification de la gestion forestière et des produits du bois						
Europe occidentale	~50	Diminution	Niveau de référence	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation
Europe orientale	20-30	Diminution	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
CEI	20-30	Diminution	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence

Source: Thoroé et al. (2004).

Le tableau 23 fait la synthèse des avis compétents recueillis sur la probabilité que ces tendances voient le jour et sur les répercussions qu'elles pourraient avoir sur le secteur forestier. Il en ressort une forte probabilité qu'elles se concrétisent dans le futur, principalement en Europe occidentale. Il est également des plus probable qu'elles feraient diminuer la superficie des FDPB. Dans la majeure partie des sous-régions, les quantités enlevées, la consommation, la production et les échanges ne seraient pas affectés par ces tendances. Par contre, un renforcement des mesures ayant trait à la conservation de la nature devrait faire diminuer les quantités enlevées en Europe occidentale et en Europe orientale (du fait de l'extension des zones protégées, semble-t-il). Un accroissement des superficies certifiées pourrait aussi faire augmenter les échanges et la consommation Europe occidentale, la certification améliorant l'image de marque des produits forestiers.

3.3.4 Politiques de développement agricole, rural et régional

On a déjà évoqué dans plusieurs parties du présent rapport les répercussions importantes que les politiques des pouvoirs publics avaient eues sur l'agriculture et l'évolution de l'utilisation des terres depuis de nombreuses années. Dans le passé, les politiques agricoles ont souvent été appliquées isolément, ce qui a eu diverses incidences intersectorielles. Cela étant, elles ont parfois eu un effet bénéfique sur le secteur forestier (les mesures d'aide en faveur d'une agriculture plus intensive, qui ont fait reculer la demande de terres moins fertiles et ont été l'un des principaux éléments moteurs de l'expansion des forêts en Europe, en sont un exemple).

Il est désormais tous les jours un peu plus manifeste que les décideurs entendent envisager l'agriculture et la foresterie dans le contexte plus large du développement rural. Le principal objectif de la politique de développement rural en Europe est de protéger la population, l'économie, l'écologie et le paysage des zones rurales des multiples menaces que fait peser sur eux une société qui s'urbanise toujours davantage et qui ne connaît quasiment rien des problèmes ruraux (auxquels, par ailleurs, elle est peu sensible).

En Europe, on note aussi maintenant une forte volonté politique de modifier les politiques agricoles, et plus particulièrement la politique agricole commune (PAC) de l'UE. L'objectif est d'abandonner progressivement les mesures prises pour stimuler la production agricole (telles que les mesures commerciales), qui ont parfois eu des résultats imprévus par le passé. Dans le futur, la politique sera orientée vers un développement rural plus général, donc mieux équilibrée, centrée sur les visées générales de la société et, pardessus tout, moins onéreuse.

Le processus de réforme de la politique agricole consistera à «découpler» le développement du niveau de production agricole, notamment, en remplaçant les aides à la production par des versements directs pour la prestation de services liés à l'écologie, à la protection des paysages ou aux loisirs. Toutefois, cette transformation ne sera pas facile (comme l'ont montré les interminables négociations qui ont eu lieu récemment sur la PAC) et le résultat final demeure très incertain.

La décision d'engager des politiques visant à fournir des incitations économiques à l'exploitation des avantages sociaux et environnementaux procurés par les activités du secteur forestier est liée à ces politiques de développement rural. De telles politiques peuvent englober des mesures de nature à encourager la protection des forêts, la fourniture de services récréatifs, une gestion forestière proche de la nature et la conversion de forêts exploitées pour la production de bois en forêts dédiées à la conservation de la nature. Toutefois, dans la pratique, il s'est révélé compliqué de concevoir des politiques apportant pareilles incitations de manière efficace et ciblée. Il a été difficile, en particulier, de définir des priorités, parce que les prestations concernées ont été fournies gratuitement par le passé, en marge de la production de bois.

Sous cette rubrique, l'analyse a mis en évidence, pour le futur, les deux grandes orientations qui suivent, ainsi que des mesures de soutien possibles:

Instauration d'incitations pour avantages sociaux et environnementaux tirés de la foresterie et de l'utilisation des produits du bois: Cela impliquerait l'instauration de mesures économiques destinées à encourager la protection des forêts et l'organisation d'activités de loisir en forêt, de mesures visant à encourager une gestion forestière proche de la nature et d'incitations à convertir certaines forêts exploitées pour la production de bois en forêts dédiées à la conservation de la nature.

Remaniement des politiques de développement agricole, rural et régional. Cela impliquerait de revoir les subventions à la production et aux exportations agricoles, d'étendre les primes PAC aux activités forestières (notamment au boisement de terres agricoles), d'instaurer de nouvelles mesures forestières en agriculture (entre autres, pour soutenir la production de biomasse) et de promouvoir le secteur forestier comme faisant partie intégrante du développement rural.

Tableau 24 *Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles d'un remaniement des politiques agricoles et de développement rural dans le futur*

Sous-région	Probabilité (%)	Incidence par rapport au niveau de référence				
		Superficie FDPB	Quantités enlevées	Production	Commerce	Consommation
Incitations pour tirer des avantages sociaux et environnementaux de la foresterie et de l'utilisation de produits du bois						
Europe occidentale	65	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
Europe orientale	60	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
CEI	50	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
Remaniement des politiques de développement agricole, rural et régional						
Europe occidentale	80	Augmentation	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
Europe orientale	80	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
CEI	40	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence

Source: Thoroe et al. (2004).

Les conclusions de cette partie de l'analyse sont résumées au tableau 24. On voit qu'en Europe occidentale, on juge fort probable que des incitations économiques seront accordées pour la création de services sociaux et environnementaux liés aux forêts. Toutefois, on estime aussi qu'elles n'influenceront probablement pas beaucoup sur les principales forces du marché. S'agissant de la CEI, de telles incitations semblent un peu moins probables, mais devraient favoriser un accroissement de la production et de la consommation de produits forestiers.

On estime des plus probable un remaniement des politiques agricoles et des politiques de développement rural en Europe occidentale et en Europe orientale, remaniement qui devrait résulter en une extension de la superficie des FDPB. En Europe occidentale, cela ne devrait pas modifier les forces du marché, mais, en revanche, favoriser un accroissement des quantités enlevées, de la production, des échanges et de la consommation de produits forestiers en Europe orientale. Pour ce qui est de la CEI, un remaniement des politiques agricoles et des politiques de développement rural est jugé assez improbable et, s'il advenait, ne devrait pas modifier les forces du marché.

3.3.5 Conséquences du processus de transition

Le processus de transition des économies centralisées vers l'économie de marché a été le changement structurel socio-économique le plus profond enregistré en Europe dans les années 90. La situation varie énormément d'un pays à l'autre actuellement, en particulier entre les pays les plus proches de l'Europe occidentale et les autres. C'est ainsi que huit pays ont progressé si rapidement qu'ils ont rejoint l'UE en 2004, ayant mis en œuvre de nombreuses réformes d'orientation dans tous les secteurs en moins d'une décennie. D'autres ont beaucoup moins progressé et ne sont pas encore sortis du processus de transition, parfois même en sont toujours à ses prémises, avec des niveaux de PIB demeurant inférieurs à ceux du début des années 90.

Les scénarios économiques décrits dans la section 3.4 sont fondés sur des hypothèses spécifiques concernant la progression de ces pays dans le processus de transition et la façon dont cela influera sur leur croissance économique à long terme. Il est intéressant, par ailleurs, d'étudier l'impact direct du processus de transition sur le secteur forestier. Parmi les variables importantes susceptibles d'avoir une incidence majeure sur ce secteur, il y a lieu de citer: les changements intervenus dans le régime de propriété forestière à la faveur des opérations de privatisation ou de restitution; l'affaiblissement des institutions du secteur forestier durant la transition (qui, entre autres, les a rendues moins aptes à faire respecter la législation forestière); la privatisation des industries forestières; et le passage aux subventions d'État (comme l'a montré l'incidence notable qu'a eue la hausse du fret ferroviaire sur le secteur forestier russe).

Sous cette rubrique, l'analyse a permis de définir deux orientations pour l'avenir, associées aux évolutions suivantes:

Renforcement des politiques visant à élargir le cadre du marché dans les pays en transition. Cette orientation engloberait le redressement du secteur forestier dans ces pays et une refonte du régime de propriété concernant les terres forestières.

Avancée dans l'élargissement de l'UE. Cela déboucherait sur l'accélération de l'élargissement de l'UE à tous les pays européens (c'est-à-dire aux candidats actuels, puis aux autres).

Tableau 25 *Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles des évolutions liées au processus de transition dans le futur*

Sous-région	Probabilité (%)	Incidence par rapport au niveau de référence				
		Superficie FDPB	Quantités enlevées	Production	Commerce	Consommation
Renforcement des politiques visant à élargir le cadre du marché dans les pays en transition						
Europe occidentale	75	Niveau de référence	Niveau de référence	Diminution	Forte augmentation	Augmentation
Europe orientale	90	Augmentation	Augmentation	Forte augmentation	Forte augmentation	Augmentation
CEI	80	Augmentation	Forte augmentation	Forte augmentation	Forte augmentation	Forte augmentation
Avancée dans l'élargissement de l'UE						
Europe occidentale	80	Niveau de référence	Niveau de référence	Diminution	Augmentation	Augmentation
Europe orientale	100	Augmentation	Augmentation	Forte augmentation	Augmentation	Augmentation
CEI	50	Niveau de référence	Augmentation	Forte augmentation	Augmentation	Augmentation

Source: Thoroe et al. (2004).

Les résultats de cette analyse figurent dans le tableau 25. Ils montrent que l'on juge très probable le renforcement du cadre marchand et l'élargissement de l'UE (sauf aux pays de la CEI). Ces deux évolutions devraient se traduire par des niveaux de production, de consommation et d'échanges plus élevés, voire beaucoup plus élevés, tant en Europe orientale que dans la CEI. En Europe occidentale, la consommation et les échanges (c'est-à-dire les importations) de produits forestiers devraient augmenter, si ces faits nouveaux se produisaient. En revanche, les quantités enlevées et la superficie des FDPB resteraient inchangées, tandis que la production serait inférieure (c'est-à-dire que les importations en provenance de l'Est prendraient une place plus importante sur les marchés d'Europe occidentale).

Il convient de faire preuve de mesure en interprétant ces résultats quand ils sont chiffrés, car les avis sur le processus de transition exposés ci-dessus et ceux déjà pris en compte dans les scénarios de croissance économique se recourent.

3.3.6 Mondialisation, innovation et structure des marchés

La mondialisation a constitué un élément moteur majeur ces dernières années et a été soutenue par des politiques qui ont réduit les obstacles au mouvement des marchandises, des capitaux et des techniques au passage des frontières nationales. Dans le secteur forestier, elle a surtout eu pour effet de faire baisser les coûts de transport, ce qui a permis un accroissement des exportations de produits forestiers (voir les figures 54 et 55) et la création d'un marché véritablement mondial pour ces produits.

La mondialisation a également entraîné l'émergence de 10 à 20 sociétés mondiales de produits forestiers. Ces dernières sont à même de réorganiser leurs activités dans le monde entier en fonction de l'évolution de la conjoncture. Elles sont aussi mieux armées pour investir dans la recherche et le développement, dans l'innovation et le marketing, ce qui aide à créer de nouveaux produits et de nouveaux marchés ainsi qu'à accroître la compétitivité du secteur.

La mondialisation a eu un autre effet d'importance, celui de réduire la dépendance du secteur de transformation des produits forestiers à l'égard des sources locales d'approvisionnement en matières premières. C'est ainsi que les entreprises peuvent désormais utiliser des matériaux provenant de sources diverses et implanter des usines en différents endroits, à tout stade de la filière de production entre la forêt et le consommateur. Aussi l'implantation et le développement du secteur de transformation dépendent-ils moins aujourd'hui de la disponibilité des ressources forestières que du climat d'investissement et de la situation économique générale qui prévalent dans un pays (voir Brown (2000) pour une analyse de ce passage d'un milieu d'avantage «naturel» à un milieu d'avantage «concurrentiel» dans le secteur forestier).

Certes, la mondialisation a indéniablement apporté de très nombreux avantages (notamment aux consommateurs qui ont, aujourd'hui, davantage accès à des biens et des services de grande qualité), mais elle a peut-être aussi eu quelques effets regrettables. Il est possible, par exemple, que l'intensification de la concurrence ait poussé à abaisser les normes environnementales et les normes du travail dans certains pays. Ces avantages et inconvénients de la mondialisation ont fait l'objet de vifs débats à tous les niveaux de la société.

Sous cette rubrique, l'étude des grandes orientations a mis en évidence, pour l'avenir, deux perspectives et leurs incidences.

Impact de la mondialisation sur la compétitivité du secteur forestier européen. Cette orientation s'accompagnerait d'un accroissement des flux de capitaux internationaux, de fusions transfrontières et de la délocalisation d'entreprises à l'étranger.

Intensification des innovations et modifications au niveau de la compétitivité des produits du bois:

Cela impliquerait des innovations dans les domaines suivants: techniques et installations de coupe; technologies de transformation du bois et technologies de l'information. Cela impliquerait également la conception de nouveaux produits (produits du bois de haute technologie), de nouveaux produits forestiers non ligneux et de nouveaux champs d'application pour les produits existants ainsi que des améliorations dans le domaine du transport et de la logistique.

Tableau 26 *Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles d'une évolution vers la mondialisation, l'innovation et une nouvelle structure des marchés dans le futur*

Sous-région	Probabilité (%)	Incidence par rapport au niveau de référence				
		Superficie FDPB	Quantités enlevées	Production	Commerce	Consommation
Incidence de la mondialisation sur la compétitivité du secteur forestier européen						
Europe occidentale	50	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
Europe orientale	60	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
CEI	70	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Forte augmentation	Augmentation
Intensification des innovations et modification de la compétitivité des produits du bois						
Europe occidentale	60	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
Europe orientale	70	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
CEI	75	Niveau de référence	Forte augmentation	Forte augmentation	Augmentation	Augmentation

Source: Thoroé et al. (2004).

Le tableau 26 résume les anticipations concernant la mondialisation, l'innovation et l'évolution de la structure des marchés. Il en ressort que l'on estime assez probable (le taux de probabilité allant de 50 à 75%) un accroissement de la mondialisation et de l'innovation (par rapport au niveau de référence), ce qui devrait avoir peu d'incidence sur la superficie des FDPB, mais qui ferait beaucoup augmenter les quantités enlevées, la production, les échanges et la consommation.

Il est également intéressant de noter que la mondialisation et l'innovation sont perçues comme ayant un effet stimulant non seulement en Europe orientale et dans la CEI, mais également en Europe occidentale, même si l'on y craint la concurrence accrue des pays à bas prix de revient de ces sous-régions. S'il en est ainsi, c'est peut-être que l'on estime un environnement économique mondial hautement concurrentiel de nature à encourager tous les pays à faire davantage preuve de dynamisme et d'efficacité. C'est peut-être aussi parce que l'on croit en l'aptitude des multinationales forestières européennes à développer leurs compétences et à accroître leur productivité de manière à ne pas perdre de parts de marché (peut-être même à en gagner) dans l'avenir (voir, notamment, la figure 56).

3.3.7 Énergie et environnement

À l'heure actuelle, quelques-uns des problèmes de fond les plus délicats qui se posent concernent l'intensification de la demande d'énergie et l'amélioration de l'environnement ainsi que les liens entre les deux. On se soucie beaucoup, entre autres, de trouver de nouvelles sources d'énergie qui soient durables, rentables, sûres et renouvelables. Les décideurs sont en train d'étudier la façon dont ils pourraient modifier les prix de l'énergie pour tenir en compte des externalités de la production (telles que les dégâts environnementaux causés par la pollution atmosphérique) et de la nécessité de prendre soin des intérêts des générations futures. Ils sont également en train d'étudier la façon dont ils pourraient modifier les schémas d'utilisation de l'énergie pour atténuer le plus possible et parvenir finalement

à inverser les changements climatiques anthropiques sans faire peser une pression fiscale intolérable sur les utilisateurs d'énergie d'aujourd'hui. Les politiques qu'ils choisiront pour tenter de résoudre ces problèmes auront une incidence sur chaque occupant de la planète dans l'avenir et, ce, durant de nombreuses années.

Les faits nouveaux qui interviendront dans ce domaine auront, dans tous les pays, des répercussions d'ordre extrêmement général (avec inflexion des tendances économiques, sociales et environnementales) et influenceront sur les perspectives d'évolution de tous les secteurs. Cela dit, ils auront, sous certains angles, un impact direct sur le secteur forestier. À titre d'exemple, si les stratégies futures concernant les énergies renouvelables encouragent l'utilisation du bois, qui est une source d'énergie renouvelable, cela pourrait avoir une incidence sur le bilan matières premières. Par ailleurs, des politiques visant à atténuer les changements climatiques encourageront peut-être à consommer davantage de produits forestiers, du fait que ces derniers peuvent remplacer d'autres produits dont la fabrication nécessite une plus grande consommation d'énergie et qu'en outre, tout comme les forêts, ils emmagasinent du carbone.

L'importance relative (et le coût) de la contribution de la foresterie au titre de ces politiques, la conciliation des nouveaux besoins en matériaux ligneux avec ceux existants et les modifications qu'il conviendra peut-être d'apporter aux méthodes de gestion pour étayer de pareilles politiques sont au nombre des questions importantes sur lesquelles il faudra se pencher. Eu égard au coût économique potentiel de telles politiques, on peut aussi continuer à se demander si les pouvoirs publics auront la volonté de mettre en œuvre certaines d'entre-elles.

Outre les points qui viennent d'être évoqués, il existe toute une série d'autres questions relatives à l'environnement, qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur le secteur forestier dans l'avenir. Les revendications portant sur la réduction de la pollution et des déchets (notamment par amélioration des procédés de fabrication et développement du recyclage) en font notamment partie. Les évolutions dans ces domaines pourraient aussi modifier les coûts et les prix dans le secteur forestier ainsi que les rapports existant au niveau de l'offre et de la demande entre les matières premières bois et les produits forestiers transformés (voir l'encadré 8).

Sous cette rubrique, l'analyse a mis en évidence, pour l'avenir, les trois tendances prévisibles suivantes:

Promotion des sources d'énergie renouvelables. Cela impliquerait d'encourager davantage l'utilisation de la biomasse ligneuse en tant que source d'énergie dans l'avenir; d'augmenter les taxes sur les énergies fossiles produites et consommées, d'abandonner les centrales nucléaires et de promouvoir l'utilisation de technologies permettant d'économiser l'énergie.

Amélioration de la gestion des déchets et de la lutte contre les émissions: Cela impliquerait d'intensifier le recyclage des vieux papiers et des bois usagés, de mettre en œuvre de meilleures pratiques dans l'industrie de transformation des produits forestiers (notamment, des technologies de production moins polluantes et permettant de réduire au minimum le volume de déchets); d'instaurer ou d'étendre le contrôle intégré de la pollution, de rationaliser l'utilisation des produits du bois et de réduire les pertes à l'abattage ainsi que celles survenant à l'occasion du transport dans le secteur forestier.

Changements climatiques. Il est possible que les changements climatiques influent sur la croissance des forêts dans l'avenir (une hausse des températures, par exemple, peut provoquer de plus fortes précipitations ainsi que des tempêtes plus fréquentes (et plus violentes)). Il se peut aussi que soit plus largement approuvée l'idée de prendre en compte les changements constatés dans les forêts dans les stratégies visant à satisfaire aux objectifs de réduction des émissions et que soit approuvée aussi l'idée de prendre en compte le carbone stocké dans les produits forestiers récoltés.

Encadré 8 *Taxes de mise en décharge - nouvel élément déterminant dans le secteur forestier?*

Les déchets et l'environnement faisant l'objet de préoccupations croissantes, nombre de pays ne cessent pas de prendre des mesures pour réduire les déchets et encourager le recyclage. L'UE, en particulier, a voté plusieurs règlements et directives dans ce domaine depuis le début des années 90. La politique générale de l'UE concernant la réduction des déchets établit une hiérarchie dans la gestion des déchets, qui priorise: en premier, la prévention de la production de déchets; ensuite, la réutilisation et recyclage; enfin, l'élimination par récupération d'énergie.

Les moyens d'action utilisés par les pays comprennent des dispositions réglementaires très strictes stipulant comment et où se débarrasser des déchets; des procédures contraignantes de reprise des emballages; des programmes subventionnés de récupération et de tri des déchets; des consignes à respecter pour le tri des ordures ménagères; et des taxes de mise en décharge. Pareilles mesures sont en vigueur depuis de nombreuses années désormais dans certains pays, mais une en particulier - l'institution de taxes de mise en décharge - a été très efficace pour encourager le recyclage.

Les taxes de mise en décharge constituent une très forte incitation à recycler, car elles sont une charge directe imputée à l'industrie, qui varie en fonction de la quantité de déchets produite et à mettre en décharge. Par ailleurs, elles peuvent être révisées à tout moment et majorées pour améliorer régulièrement les résultats en matière de maîtrise et de gestion des déchets. Selon certaines estimations, le coût de l'élimination des déchets représenterait entre 5 et 10% du chiffre d'affaires des principaux secteurs utilisateurs de bois.

On ignore quel est le volume potentiel total de bois usagés disponibles (par opposition aux déchets de bois), mais, d'après une estimation qui en a été faite, ce dernier se situerait entre 40 et 80 millions de t.m. dans 9 pays de l'UE (Allemagne, Autriche, Danemark, Finlande, Grèce, Italie, Norvège, Pays-Bas et Suède). À titre de comparaison, ces neuf mêmes pays ont produit 184 millions de t.m. de bois ronds industriels en 2000.

Apparemment, les taxes de mise en décharge et les politiques concernant la maîtrise des déchets ont déjà un impact non négligeable sur l'offre de fibres. L'Allemagne a indiqué que la quantité de bois usagés utilisée, quasiment nulle en 1990, avait atteint 1,8 million de t.m. en 1997 et l'on a estimé la quantité de bois usagés utilisée au Royaume-Uni en 2001 à 770 000 t.m. Certes, ces chiffres ne représentent que 5 à 10% de la production de bois ronds industriels dans ces pays, mais ils pourraient être jusqu'à dix fois plus élevés dans le futur.

Source: Dengg et al. (2000), Remade Scotland (2004), CE (2002) et Bromhead (2000).

Tableau 27 *Conclusions de l'analyse concernant la probabilité et l'incidence qui pourraient être celles des tendances en matière d'énergie et d'environnement dans le futur*

Sous-région	Probabilité (%)	Incidence par rapport au niveau de référence				
		Superficie FDPB	Quantités enlevées	Production	Commerce	Consommation
Promotion des sources d'énergie renouvelables						
Europe occidentale	100	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
Europe orientale	100	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation
CEI	100	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Niveau de référence
Amélioration de la gestion des déchets et de la lutte contre les émissions						
Europe occidentale	100	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
Europe orientale	100	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Augmentation	Niveau de référence
CEI	100	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence	Niveau de référence
Changements climatiques						
Europe occidentale	100	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Augmentation	Niveau de référence
Europe orientale	100	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Niveau de référence	Niveau de référence
CEI	100	Niveau de référence	Augmentation	Augmentation	Niveau de référence	Niveau de référence

Source: Thoroe et al. (2004).

Le tableau 27 résume cette partie de l'analyse. Il montre que l'on juge des plus probable que toutes les tendances concernant l'énergie et l'environnement se vérifieront. Celles concernant la gestion des déchets et la réduction des émissions ne devraient pas avoir un impact considérable sur la superficie des FDPB, ni sur les marchés. Celles concernant les énergies renouvelables et les changements climatiques ne devraient pas avoir d'incidence sur la superficie des FDPB, sauf en Europe occidentale et en Europe orientale. S'agissant de l'Europe occidentale, on s'attend à ce que les tendances concernant les changements climatiques entraînent un accroissement de la superficie des FDPB, peut-être à la faveur de l'aménagement de nouvelles forêts en puits de carbone. En Europe orientale, il devrait en être de même, d'autant qu'il se peut que l'on y plante de nouvelles forêts pour la production de bois de chauffage.

Les tendances concernant les énergies renouvelables devraient faire augmenter le niveau des quantités enlevées, de la production et des échanges dans la quasi-totalité des sous-régions. On s'attend aussi à ce qu'elles fassent progresser la consommation en Europe occidentale et en Europe orientale, mais on ne sait pas précisément si cela concernera tous les produits forestiers ou uniquement le bois de chauffage. Quoi qu'il en soit, on pourrait fort bien escompter une augmentation de la consommation, si les produits forestiers étaient amenés à remplacer des produits dont le processus de fabrication nécessite davantage d'énergie (notamment, si la mise en œuvre des politiques concernant les énergies renouvelables aboutissait à une hausse des prix de l'énergie).

3.4 Trois scénarios prospectifs pour le secteur forestier

Les scénarios servent à réunir un ensemble de perspectives et de choix pour l'avenir, qui tendront à orienter le secteur dans une certaine direction. Les tendances allant dans le sens d'une meilleure protection l'environnement, par exemple, pourraient s'amplifier sous l'effet de changements d'orientation destinés à favoriser la réalisation d'objectifs environnementaux. Par ailleurs, elles sont susceptibles d'amener des perturbations sur le marché, telles que des fluctuations au niveau des prix des produits forestiers et des fonds investis dans des technologies de substitution. Il est très important de bien saisir que les scénarios incorporent à la fois des facteurs exogènes (tels que les tendances des éléments déterminants qui poussent le secteur dans une direction ou dans une autre) et des choix politiques qui peuvent favoriser ou contrecarrer ces évolutions. Ils prennent donc en considération tout un ensemble d'éléments que l'on peut faire intervenir dans le futur, ainsi que d'autres qui seraient vraisemblablement intervenus quoi qu'il arrive.

Trois scénarios différents ont été élaborés pour évaluer les perspectives d'évolution du secteur forestier, sur la base de l'analyse des éléments moteurs présentés dans le reste de ce chapitre. Le premier est un scénario de référence ou scénario de base, fondé sur l'hypothèse que les tendances passées de toutes les principales variables influant sur le secteur se poursuivront. Il repose dans une large mesure sur l'analyse rétrospective des tendances des facteurs exogènes et des marchés des produits forestiers. Les deux autres scénarios partent de l'hypothèse que les éléments moteurs subiront des modifications dans l'avenir (c'est le cas, notamment, pour les politiques gouvernementales) et qu'ils orienteront généralement le secteur dans une direction un peu différente (de celle du scénario de base). Ces trois scénarios sont décrits brièvement dans les paragraphes qui suivent.

3.4.1 Scénario de base

Le scénario de base repose sur l'hypothèse que les relations antérieures à long terme sur les marchés des produits forestiers (à savoir les élasticités de l'offre et de la demande par rapport au PIB et aux prix) demeureront les mêmes. Il pose en principe que la croissance démographique et la croissance économique suivront l'évolution que donnent les projections de base décrites à la section 3.1 et que les prix réels des produits forestiers ne varieront pas (voir le tableau 28). Il fait également l'hypothèse que les

tendances passées de l'offre et de la demande de PFNL et de services forestiers se poursuivront sans subir de changements.

En ce qui concerne les ressources forestières, le scénario pose en principe que l'évolution future des caractéristiques biophysiques des forêts d'Europe (comme le matériel sur pied et l'accroissement) sera largement conditionnée par l'état actuel des ressources forestières. Cependant, il fait bien l'hypothèse que les tendances antérieures allant dans le sens d'un accroissement progressif de la superficie des FDPB se prolongeront.

3.4.2 Scénario de conservation

Le scénario de conservation repose sur l'hypothèse que l'on s'acheminera plus rapidement vers une amélioration de l'environnement et la conservation des ressources forestières. Cette évolution viendra, à la base, d'une plus grande sensibilisation du public ainsi que d'une intensification de la demande d'avantages environnementaux et sera soutenue par des politiques de nature à faire évoluer la société dans cette direction. Concrètement, dans le secteur forestier, ce scénario retient comme l'hypothèse que les tendances concernant la conservation de la nature et la diversité biologique (section 3.3.3 ci-dessus), l'énergie et l'environnement (section 3.3.7) se manifesteront. Il pose aussi en principe que certains des changements évoqués plus haut concernant l'agriculture (tels que la réorientation d'une partie de l'aide à la production agricole vers l'exploitation d'avantages environnementaux dans les campagnes, y compris de celle consentie à la foresterie) se produiront.

Malheureusement, les modèles utilisés pour établir les projections du marché ne sont pas assez perfectionnés pour prendre en compte toutes les incidences de ces tendances sur les marchés des produits forestiers. Ils reposent largement sur des projections de la croissance économique et des prix des produits forestiers. On est donc parti du principe que, dans le cadre de ce scénario, les prix des produits forestiers pouvaient augmenter légèrement (notamment en raison de l'accroissement des coûts dû à l'attention plus grande portée à la conservation de la nature dans l'exploitation forestière). On a également fait l'hypothèse que la croissance économique serait un peu plus lente à l'avenir (voir le tableau 28), pour donner à entendre non pas que la croissance économique fléchira, si l'on prend davantage en compte la conservation de la nature, mais que, dans ce cas, elle aura moins d'impact sur les marchés du futur (notamment, qu'elle ne conduirait pas même à un accroissement des quantités enlevées de bois ronds (par rapport au scénario de base), si l'on mettait davantage l'accent sur la conservation de la nature).

Pour ce qui est des PFNL et des services forestiers, le manque de données et d'outils d'analyse empêche d'étudier en profondeur les incidences de ce scénario sur l'offre et la demande futures de ces produits. Néanmoins, on peut s'attendre à une augmentation de la production et de la consommation de quelques-uns d'entre eux. S'agissant des ressources forestières, ce scénario fait les mêmes hypothèses que le scénario de base.

3.4.3 Scénario d'intégration

Ce scénario fait l'hypothèse d'une intégration économique et d'une libéralisation des marchés plus rapide à travers toute l'Europe. Cela se traduisant par une croissance économique plus forte, ce sont les prévisions de croissance économique les plus optimistes (décrites à la section 3.1) qui ont été utilisées pour établir les projections du marché des produits forestiers dans le cadre de ce scénario.

Ce dernier pose également en principe que l'intégration fera intervenir quelques-unes des tendances concernant la mondialisation, l'innovation et la structure des marchés décrites à la section 3.3.6. Comme celles-ci pèseront généralement sur les prix forestiers, on a retenu comme hypothèse, pour établir les projections du marché, un léger fléchissement des prix des produits forestiers (voir le tableau 28).

Il n'a pas été possible, ici non plus, d'examiner les incidences de ce scénario sur les perspectives d'évolution des PFNL et des services forestiers. Cela étant, s'agissant des ressources forestières, on a fait l'hypothèse d'une augmentation de la superficie des FDPB (supérieure à celle retenue dans le scénario de base), résultant de l'intensification des plantations forestières et des investissements en infrastructures forestières (notamment, en routes) susceptibles d'ouvrir la voie à l'exploitation d'un certain nombre de nouveaux domaines forestiers.

Tableau 28 *Hypothèses retenues pour établir les projections du marché dans le cadre des trois scénarios alternatifs*

Scénario	Taux annuel moyen de croissance économique en Europe (en pourcentage)	Variation annuelle moyenne des prix réels des produits forestiers (en pourcentage)
Scénario de base	2.2	0.0
Scénario de conservation	1.5	+ 0.5
Scénario d'intégration	3.5	- 0.5

Note: Les chiffres de croissance économique donnés ici sont une moyenne pour l'Europe. Les chiffres réellement pris en compte dans les projections différaient d'un pays à l'autre (voir: Kangas et Baudin, 2003).

Les trois scénarios alternatifs sont, par définition, sensiblement distincts et prennent en compte des hypothèses différentes à la fois en ce qui concerne les forces qui agiront sur le secteur à l'avenir et en ce qui concerne les mesures (notamment les politiques) qui pourraient être délibérément prises pour aller dans telle ou telle direction. Certains éléments sont susceptibles d'apparaître dans les trois scénarios (notamment la refonte de la politique agricole), mais d'autres peuvent relever d'un choix. Ensemble, ils fournissent trois descriptions très différentes des perspectives d'avenir, qui pourraient servir de base à de futurs débats sur la politique forestière en Europe.

4 LES PERSPECTIVES DU SECTEUR FORESTIER

Les perspectives du secteur forestier se composent de deux grandes parties, la première comprenant les projections des changements à venir qui dépendent dans une large mesure de forces exogènes, la seconde, des éléments reposant sur les choix faits par des personnes travaillant généralement dans le secteur. Le présent chapitre du rapport est centré sur la première partie. Les choix concernant les mesures envisagées pour l'avenir seront examinés au chapitre suivant, dernier chapitre du rapport.

Le présent chapitre est divisé en sept grandes sections. Les trois premières exposent les perspectives d'évolution de la foresterie industrielle: la première, les perspectives concernant les produits transformés, la seconde, celles concernant les matières premières (à l'exclusion des bois ronds industriels) et la troisième, celles du bilan matières premières ainsi que, déduites de ces dernières, celles concernant les bois ronds industriels.

Les sections 4.4 et 4.5 dressent un tableau des perspectives relatives au bois de chauffage, aux produits forestiers autres que le bois et aux services forestiers. Les sections suivantes comparent et analysent les perspectives des marchés des produits forestiers, élaborées dans le cadre des trois scénarios alternatifs. La dernière expose les perspectives d'évolution des ressources forestières et analyse, dans le même temps, celles concernant la gestion forestière.

4.1 Production et consommation de produits du bois transformés

La plupart des projections présentées ici sont fondées sur les travaux de Kangas et Baudin (2003), qui ont établi des projections de la production, des importations, des exportations et de la consommation jusqu'en 2030 pour huit des catégories de produits forestiers transformés les plus importantes considérées dans le cadre des trois scénarios. Afin que la palette soit complète, on en a établi d'autres pour les quelques produits qui n'ont pas pris en compte dans leur analyse, sur la base d'hypothèses qui seront expliquées dans la présente section et dans les sections suivantes.¹⁸

4.1.1 Production et consommation de sciages

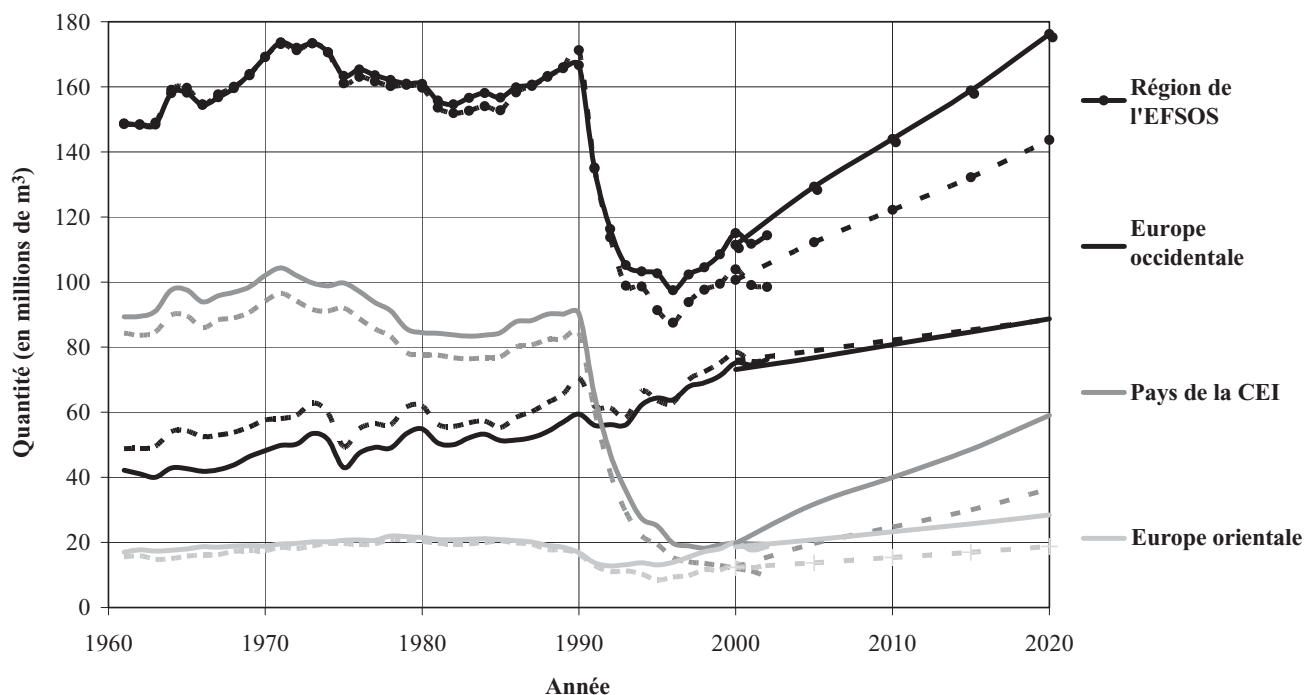
La figure 91 donne les projections de la production et de la consommation de sciages résineux à 2020, établies en fonction des hypothèses retenues dans le scénario de base. Ce qu'elle met surtout en évidence, c'est l'accroissement attendu de la production et de la consommation jusqu'en 2020, qui prolongera la tendance enregistrée dans la seconde moitié des années 90. Globalement, en 2020, la production dépassera le niveau atteint en 1990, du fait qu'elle continuera d'augmenter en Europe occidentale et en Europe orientale, et qu'elle repartira dans la CEI. En revanche, la consommation hors de l'Europe occidentale se laissera toujours devancer par l'accroissement de la production, ce qui aboutira à une augmentation des exportations nettes de l'ensemble de la région.

En ce qui concerne l'Europe dans son ensemble, on s'attend à ce que la production et la consommation de sciages résineux augmentent à un rythme annuel moyen de 2,3% et 1,8% respectivement. À la fin des années 90, la production et la consommation annuelles étaient de l'ordre de 111 millions de m³ et 101 millions de m³ respectivement. En 2020, la production s'élèvera à 176 millions de m³, tandis que, selon les prévisions, la consommation atteindra à 144 millions de m³, ce qui résultera en un accroissement des exportations nettes, qui passeront de 10 à 32 millions de m³ par an. Le gros de cet accroissement devrait être exporté vers les pays nouvellement industrialisés d'Asie.

¹⁸ Il convient d'ajouter que, faute de disposer de données suffisantes, Kangas et Baudin n'ont pas inclus la Bosnie-Herzégovine dans leur analyse. On est parti du principe, ici, que le rythme de croissance des marchés de ce pays correspondra à la moyenne de ceux des autres pays de l'ex-Yougoslavie.

En Europe occidentale, la production et de la consommation devraient croître un peu plus lentement qu'elles l'ont fait ces dix dernières années, pour renouer avec le rythme de croissance des décennies précédentes. En outre, le secteur se remettra vraisemblablement à transformer davantage de bois ronds produits dans la sous-région (c'est-à-dire qu'il utilisera moins de bois ronds industriels importés), car les pays de l'Est développent leur propre industrie du sciage.

Figure 91 Tendances et projections de la production et de la consommation de sciages résineux dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

La production et la consommation de sciages résineux devraient progresser à un rythme annuel moyen de 1,0% et 0,8% respectivement. En Europe occidentale, à la fin des années 90, la production annuelle atteignait 73 millions de m³, tandis que la consommation s'élevait à 76 millions de m³. D'ici 2020, la production et la consommation devraient toutes deux atteindre 89 millions de m³ et l'Europe ne sera plus un importateur net de sciages résineux.

En Europe orientale, les perspectives concernant les sciages résineux sont analogues à celles prévues à l'Ouest. La croissance sera plus lente que durant la dernière décennie et reprendra une allure comparable à celle des décennies antérieures. Bien que la disponibilité des ressources forestières ne soit pas une variable prise en compte dans ces projections, un rythme de croissance un peu plus lent serait aussi compatible avec l'offre probable de bois ronds industriels, car l'effet bénéfique de l'accroissement de l'offre résultant de la restitution de forêts commence à s'estomper.

Cela dit, les exportations nettes de l'Europe orientale devraient se maintenir au même niveau, voire même augmenter légèrement. Par ailleurs, la production et la consommation s'accroîtront deux fois plus vite qu'à l'Ouest, à un rythme annuel moyen de 2,1%. La production et la consommations annuelles, qui étaient respectivement de 19 et 12 millions de m³ à la fin des années 90, passeront à 28 et 19 millions de m³ vers 2020, ce qui ne permettra qu'un très petit accroissement des exportations nettes de cette sous-région.

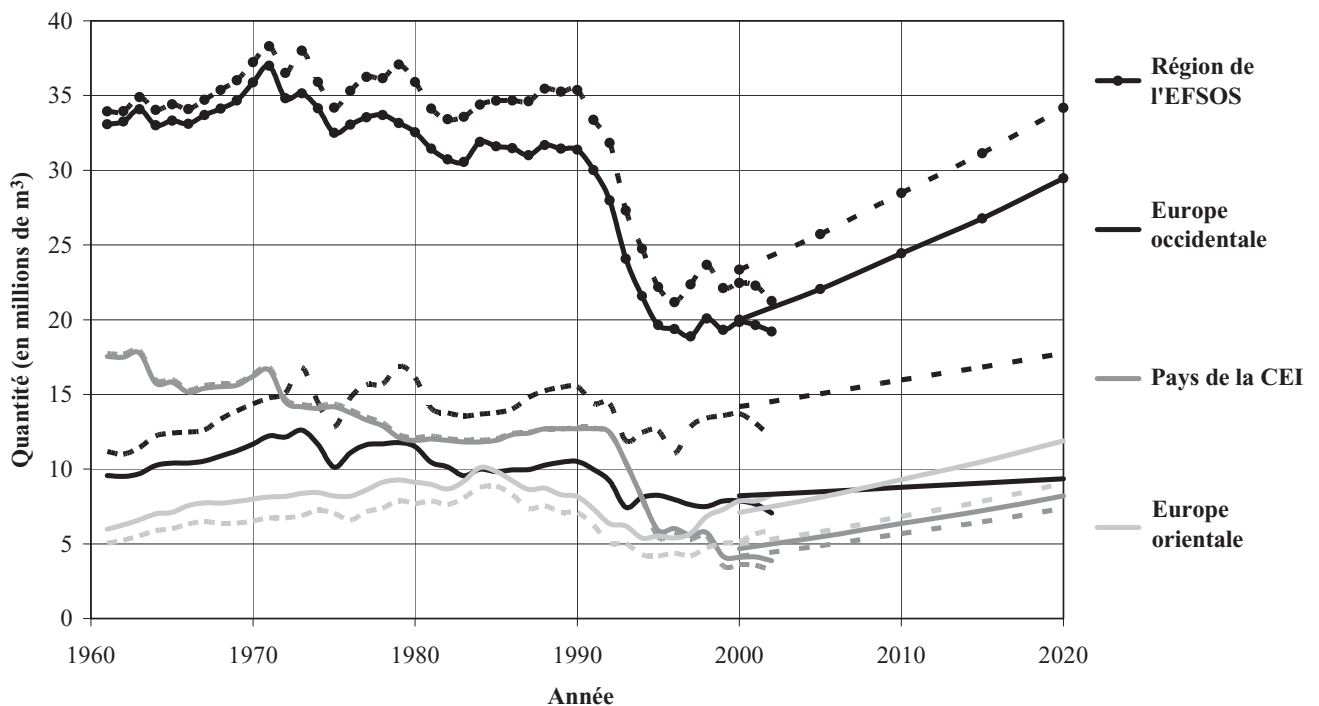
L'expansion la plus rapide de la production et de la consommation de sciages résineux dans l'avenir devrait être enregistrée dans la CEI, où l'on s'attend à ce qu'aussi bien la production que la consommation progressent de 5,6% par an en moyenne. Avec un tel taux de croissance, qui est plus du double de celui escompté en Europe orientale et cinq fois plus élevé que celui prévu pour l'Europe occidentale, la production et la consommation tripleront d'ici 2020.

Cette expansion rapide s'explique par le taux élevé de croissance économique attendu dans la CEI au cours des deux prochaines décennies. Cependant, l'accroissement de production prévu est matériellement possible, vu l'abondance des ressources forestières de cette sous-région, sachant, par exemple, que les niveaux projetés de production et de consommation en 2020 seront encore très inférieurs à ceux atteints dans le passé.

La production devrait passer de 20 à 59 millions de m³ par an d'ici 2020 et la consommation, de 12 à 36 millions de m³ par an. Dès lors, les exportations nettes passeront de 8 à 23 millions de m³ par an, volume qui constituera le gros de l'accroissement des exportations nettes prévu pour l'Europe dans son ensemble. Comme la Fédération de Russie en fournira la majeure partie, ces exportations, pour une bonne part, devraient être écoulées sur le marché asiatique plutôt que sur le marché européen.

Les différences très nettes d'expansion de la production et de la consommation de sciages partout en Europe conduiront à un réajustement de l'importance relative des trois grandes sous-régions. Certes, l'Europe orientale et la CEI partent actuellement de niveaux de production et de consommation relativement bas, mais les taux de croissance très élevés qui y sont attendus feront diminuer peu à peu la part prépondérante que s'adjuge l'Europe occidentale dans la production totale, part qui, d'environ 66% actuellement, tombera à 50% seulement en 2020. Compte tenu du fait que l'Europe dans son ensemble pourrait aussi accroître encore son excédent d'exportations de sciages résineux (et que l'Europe occidentale ne sera plus un importateur net d'ici 2020), c'est de la compétitivité (ou de l'absence de compétitivité) du secteur européen des sciages sur les marchés internationaux que paraissent devoir dépendre de plus en plus les niveaux de production et de consommation.

Figure 92 Tendances et projections de la production et de la consommation de sciages feuillus dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

La figure 92 donne les projections de la production et de la consommation de sciages feuillus jusqu'en 2020 dans le cadre du scénario de base. Pour la région dans son ensemble, la production et la consommation devraient se retrouver, en 2020, à des niveaux tout juste inférieurs à ceux de 1990, les accroissements annuels moyens escomptés au cours des deux prochaines décennies étant de 2,0% pour la production et de 1,9% pour la consommation.

Ces progressions sont en opposition avec les tendances récemment observées sur ce marché, où la production et la consommation de sciages feuillus ont généralement fléchi par le passé. Le plus gros de l'accroissement attendu sur ce marché devrait être enregistré en Europe orientale et dans la CEI. Toutefois, on s'attend aussi à ce qu'en Europe occidentale, la consommation augmente assez fortement au cours des deux prochaines décennies, en raison surtout de l'intensification des importations en provenance d'Europe orientale.

En Europe occidentale, la production de sciages feuillus, qui était de 8,2 millions de m³ en 2000, ne devrait augmenter que modestement, de 0,7% par an en moyenne, pour atteindre 9,4 millions de m³ en 2020. La consommation devrait croître davantage, de 1,1% par an, passant, ainsi, de 14,2 millions de m³ en 2000 à 17,8 millions de m³ en 2020. Quant aux importations nettes, on peut penser qu'elles passeront de 6,0 à 8,4 millions de m³ par an pendant la même période. Comme par le passé, elles seront constituées, pour une bonne part, de sciages tropicaux et de sciages feuillus en provenance d'Amérique du Nord, même si l'on s'attend aussi à ce que les importations en provenance d'Europe orientale, qui ont récemment augmenté, continuent de croître.

En Europe orientale, la production et la consommation de sciages feuillus devraient augmenter sensiblement dans l'avenir, prolongeant ainsi le redressement du secteur qui s'est amorcé au milieu des années 90. On s'attend à une croissance annuelle moyenne de 2,6% pour la production et de 3,0% pour la consommation au cours de la période considérée, si bien qu'aux alentours de 2005, l'Europe orientale s'adjugera la plus grosse part de la production européenne de sciages feuillus.

L'Europe orientale est un gros exportateur net de sciages feuillus et cela ne devrait pas changer. La production sera portée de 7,1 millions de m³ en 2000 à 11,9 millions de m³ en 2020, tandis que, dans le même temps, la consommation passera de 5,0 à 9,1 millions de m³ par an. De ce fait, les exportations nettes augmenteront légèrement, passant de 2,1 à 2,8 millions de m³ par an.

À l'inverse de ce qui se passe dans le secteur des sciages résineux, la CEI s'adjuge la plus petite part du marché européen des sciages feuillus et le secteur ne devrait se développer que modestement. Son rythme d'expansion devrait être à peu près le même qu'en Europe orientale, la production et la consommation progressant respectivement de 2,8% et 2,9% par an en moyenne. Vers 2020, la production dans la CEI s'approchera du niveau prévu pour l'Europe occidentale, mais se situera encore très en dessous des niveaux atteints les décennies précédentes. Elle passera de 4,7 millions de m³ en 2000 à 8,2 millions de m³ en 2020 et la consommation, de 4,2 à 7,4 millions de m³ par an, ce qui donnera lieu à une légère augmentation des exportations nettes, qui passeront de 500 000 à 800 000 m³ par an.

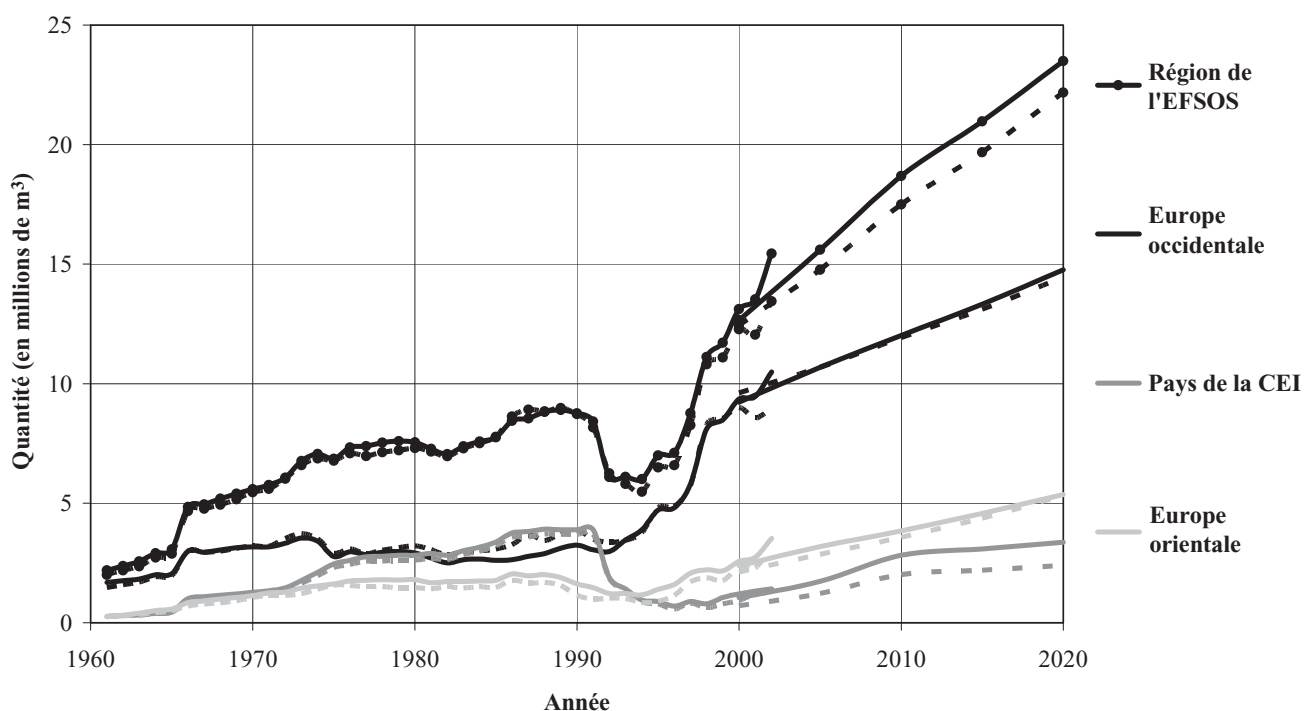
Comme dans le secteur des sciages résineux, les changements attendus sur les marchés des sciages feuillus provoqueront un déplacement de l'équilibre entre la production et la consommation de l'Ouest à l'Est au cours des vingt prochaines années. L'Europe orientale deviendra alors la région productrice dominante, comptant pour 40% de la production européenne totale, les 60% restants se répartissant à peu près également entre l'Europe occidentale et la CEI. L'Europe occidentale demeurera la principale sous-région consommatrice de sciages feuillus, de sorte qu'en principe, les échanges de sciages feuillus entre l'Europe orientale et l'Europe occidentale devraient se développer.

4.1.2 Production et consommation de panneaux dérivés du bois

Toutes les branches du secteur des panneaux dérivés du bois devraient connaître une forte croissance, l'ensemble du secteur étant en expansion constante en Europe occidentale et faisant preuve d'un redressement durable en Europe orientale et dans la CEI.

Les perspectives concernant la production et la consommation de panneaux de fibres jusqu'en 2020 sont présentées à la figure 93. Pour l'Europe dans son ensemble, on s'attend à ce que la production et la consommation augmentent respectivement de 3,1% et 2,9% par an en moyenne. Ce taux d'expansion sera un peu plus faible que celui de la dernière décennie, mais encore bien supérieur à la tendance à long terme dans ce secteur. Comme cela a déjà été indiqué à la section 2.3.2, l'accroissement prévu devrait venir en partie de l'expansion des marchés de MDF.

Figure 93 Tendances et projections de la production et de la consommation de panneaux de fibres dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

La production et la consommation de panneaux de fibres devraient pratiquement doubler au cours des vingt prochaines années, la production passant de 12,7 millions de m³ en 2000 à 23,5 millions de m³ en 2020 et la consommation, de 12,4 à 22,2 millions de m³ par an dans le même temps. Les exportations nettes de panneaux de fibres de l'Europe devraient également augmenter sensiblement et passer de 0,3 à 1,3 million de m³ par an, celles de la CEI devant en principe s'accroître.

L'Europe occidentale constitue le plus gros marché pour les panneaux de fibres en Europe et continuera à jouer un rôle prépondérant dans ce secteur. La production et la consommation devraient y augmenter respectivement de 2,4% et 2,1% par an en moyenne au cours des deux prochaines décennies. Il en résultera une expansion globale de la taille du marché, qui passera de 9 millions de m³ en 2000 à 15 millions de m³ en 2020 (représentant une progression d'un peu plus de 50%). Les niveaux de production et de

consommation sont très voisins en Europe occidentale, de sorte que le solde des échanges commerciaux est insignifiant. On s'attend, toutefois, à ce que l'Europe occidentale, de petit importateur net, devienne un petit exportateur net de panneaux de fibres au cours de la période considérée.

En Europe orientale, le marché des panneaux de fibres devrait se développer rapidement, avec des taux de progression annuels moyens de 4,1% pour la production et de 4,7% pour la consommation. La production sera portée d'environ 2,4 millions de m³ en 2000 à 5,4 millions de m³ en 2020, tandis que la consommation annuelle passera de 2,1 à 5,3 millions de m³ dans le même temps. Comme en Europe occidentale, la production et la consommation s'équilibrent à peu près, si ce n'est que l'on s'attend à ce que les exportations nettes de la sous-région, qui sont modestes, diminuent d'ici 2020.

Dans le secteur des panneaux de fibres, la plus forte progression devrait être enregistrée dans la CEI, on l'on prévoit une croissance annuelle de 6,0% pour la production et de 6,3% pour la consommation. En dépit du fait qu'elles ne retrouveront pas leurs niveaux de 1990, la production et la consommation y augmenteront de plus de 200% au total. Entre 2000 et 2020, la production passera d'environ 1,0 million de m³ à 3,4 millions de m³ et la consommation annuelle, de 700 000 m³ à 2,4 millions de m³, ce qui donnera lieu à un accroissement sensible des exportations nettes qui atteindront 1,0 million de m³ en 2020.

L'expansion rapide du secteur des panneaux de fibres en Europe orientale et dans la CEI aura également pour effet d'accroître la part de ces deux sous-régions dans la production et la consommation européennes totales. Cela dit, l'Europe occidentale demeurera le principal marché pour ces produits, comptant pour environ 65% de la production et de la consommation européenne en 2020. Il est intéressant aussi de noter que les trois sous-régions deviendront exportatrices nettes de panneaux de fibres d'ici 2020, ce qui donne à penser que les producteurs devront continuer à chercher des débouchés pour ces produits hors d'Europe.

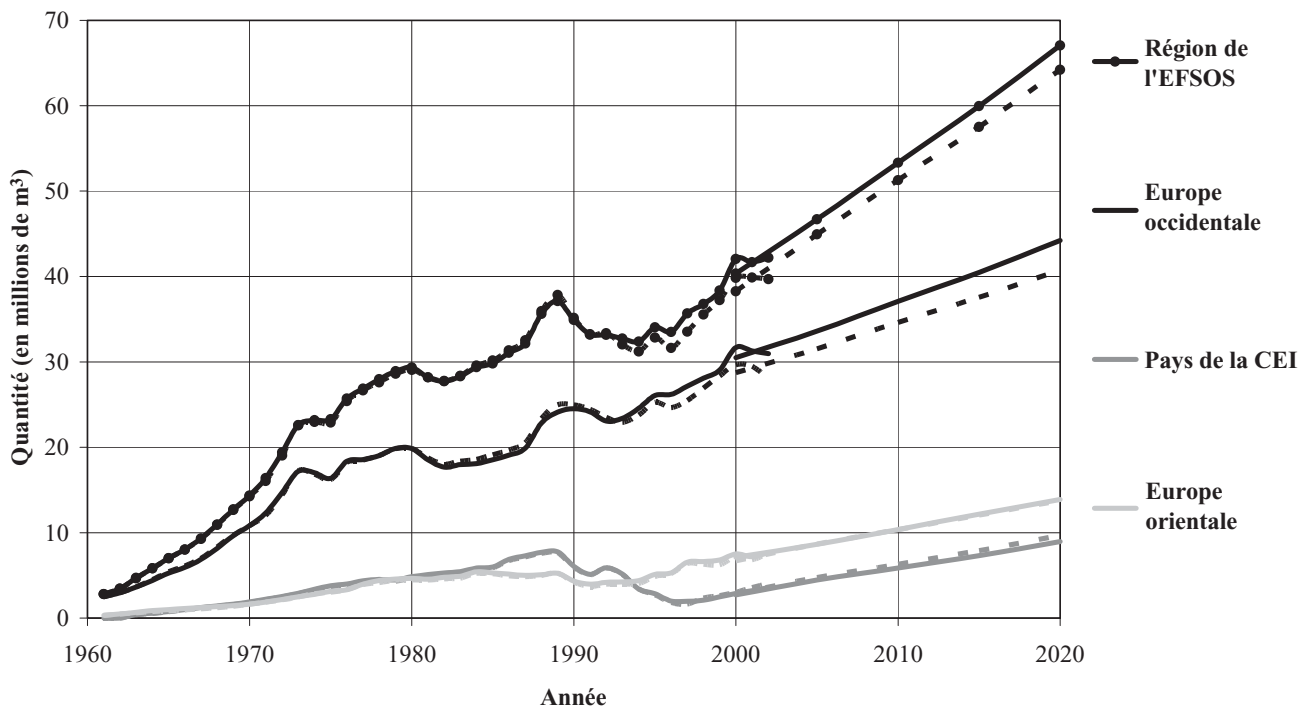
Les perspectives concernant le secteur des panneaux de particules sont très semblables à celles décrites ci-dessus pour les panneaux de fibres. En règle générale, les marchés de ces produits se développeront rapidement (comparativement à ceux des sciages), les taux de croissance les plus élevés étant attendus à l'Est. Néanmoins, l'Europe occidentale demeurera le principal marché pour ces produits en Europe.

La figure 94 donne les perspectives d'évolution de la production et de la consommation de panneaux de particules en Europe jusqu'en 2020 dans le cadre du scénario de base. Les projections de la production et de la consommation suivent la tendance lourde en Europe occidentale et les tendances plus récentes intégrant le relèvement du secteur dans les deux autres sous-régions. Globalement, la production et la consommation devraient toutes deux progresser de 2,6% par an en moyenne, la production passant de 40 millions de m³ en 2000 à 67 millions de m³ en 2020, et la consommation, de 38 à 64 millions de m³ dans le même temps.

Les projections de la production et de la consommation en Europe occidentale donnent des accroissements annuels de 1,9% et 1,8% respectivement, conduisant à une augmentation des exportations nettes. La production passera d'environ 30,5 millions de m³ en 2000 à 44,2 millions de m³ en 2020 et la consommation annuelle, de 28,7 à 40,7 millions de m³ au cours de cette même période. De ce fait, les exportations nettes passeront de 1,8 à 3,5 millions de m³ par an d'ici 2020.

En Europe orientale, la production et la consommation de panneaux de particules devraient augmenter respectivement de 3,4% et 3,7% par an en moyenne (ou doubler au cours des vingt prochaines années). Entre 2000 et 2020, la production passera de 7,1 à 13,9 millions de m³ et la consommation annuelle, de 6,7 à 13,8 millions de m³. L'Europe orientale est un très petit exportateur net de panneaux de particules, dont les exportations nettes devraient diminuer pour être quasiment nulles vers 2020.

Figure 94 Tendances et projections de la production et de la consommation de panneaux de particules dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

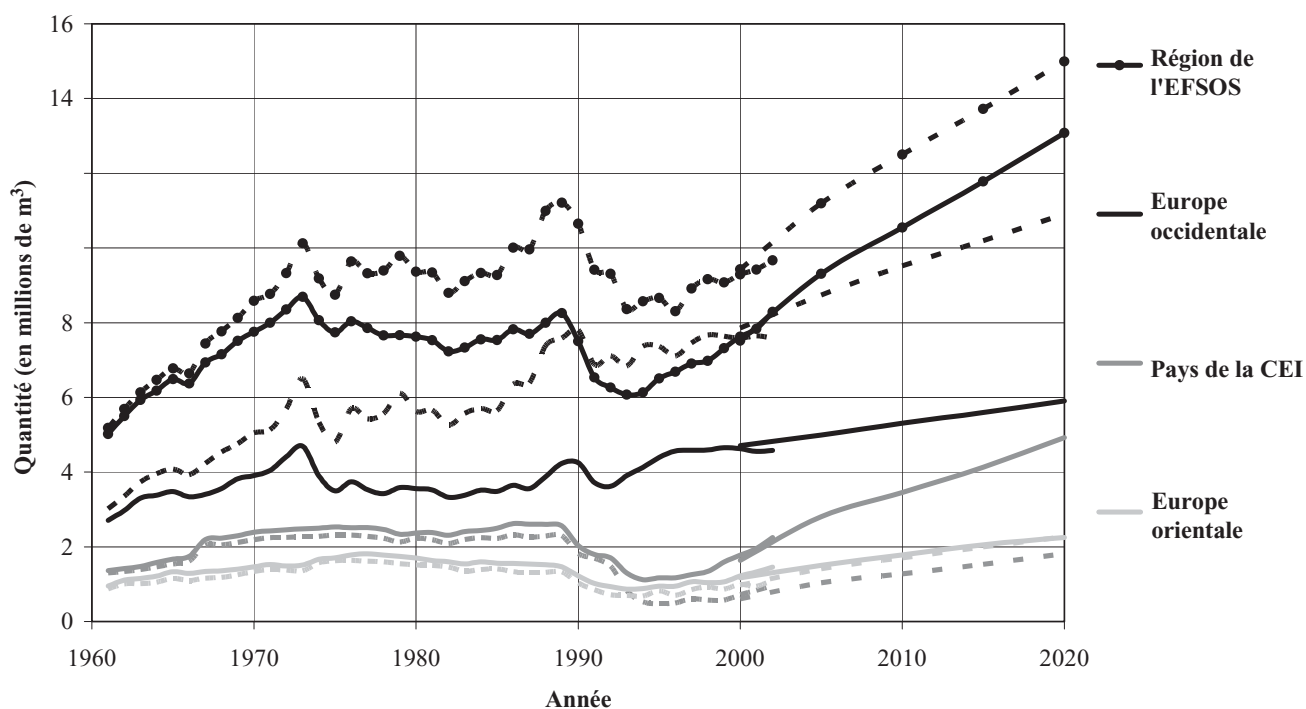
Comme dans d'autres secteurs, le taux de croissance le plus élevé dans l'avenir devrait être enregistré dans la CEI, même s'il démarrera d'un niveau très bas en 2000. La production fera plus que tripler, passant de 2,7 millions de m³ en 2000 à 9,0 millions de m³ en 2020 (soit une progression moyenne de 6,2% par an). La consommation progressera légèrement plus vite, passant de 2,9 millions de m³ en 2000 à 9,7 millions de m³ en 2020 (soit une progression moyenne de 6,3% par an). De ce fait, les importations nettes augmenteront dans la CEI, tout en restant tout à fait négligeables.

Comme dans le secteur des panneaux de fibres, l'importance relative des sous-régions se modifiera quelque peu, vu que la production et la consommation augmentent plus rapidement à l'Est. Néanmoins, l'Europe occidentale demeurera le principal marché pour ces produits, leur part dans la production et la consommation européennes totales ne régressant que modestement, de 75% en 2000 à 65% en 2020.

Kangas et Baudin (2003) ont étudié uniquement les marchés des contreplaqués d'Europe, pas ceux des placages. Comme indiqué à la section 2.3.2, la part de la production et de la consommation de placages dans la production et la consommation totales de contreplaqués et de placages est restée à peu près constante dans le passé. C'est pourquoi, on a retenu comme hypothèse, ici, que les marchés des placages suivraient la même trajectoire que celle projetée pour les contreplaqués.

La figure 95 donne les perspectives d'évolution de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages dans le cadre du scénario de base. En ce qui concerne l'Europe dans son ensemble, il est prévu un taux de croissance relativement élevé pour la production et la consommation, avec des accroissements annuels moyens de 2,8% et 2,3% respectivement, la production passant de 7,5 à 13,1 millions de m³ par an et la consommation, de 9,4 à 15,0 millions de m³ par an. Cette progression pour l'ensemble de l'Europe viendra dans une large mesure, des accroissements de production escomptés dans la CEI.

Figure 95 Tendances et projections de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

L'Europe occidentale est actuellement la sous-région d'Europe qui produit et consomme le plus de contreplaqués et de placages, et ceci devrait continuer, même si l'on s'attend à ce qu'elle domine un peu moins au niveau de la production. Au cours des deux prochaines décennies, la croissance annuelle moyenne devrait être de 2,4% pour la production et de 2,1% pour la consommation. La production annuelle passera de 4,7 à 5,9 millions de m³ et la consommation annuelle, de 7,9 à 10,9 millions de m³, ce qui donnera lieu à un accroissement des importations nettes en Europe occidentale, qui seront portées de 3,2 à 5,0 millions de m³ par an. Les contreplaqués tropicaux représentent une proportion non négligeable des contreplaqués et placages importés en Europe occidentale, mais l'on s'attend à une montée en puissance des importations en provenance de la CEI dans les années à venir.

L'Europe orientale est la moins importante des trois sous-régions d'Europe pour ce qui est de la production de contreplaqués et de placages, même si la consommation y est plus élevée que dans la CEI. La production et la consommation y augmenteront assez rapidement, de 3,3% et 4,4% par an en moyenne respectivement, mais le volume de production y restera bien inférieur à ce qu'il est dans les autres sous-régions. La production devrait passer de 1,2 million de m³ en 2000 à 2,3 millions de m³ en 2020 et la consommation annuelle, de 1,0 à 2,3 millions de m³ dans le même temps. Les exportations nettes de contreplaqués et de placages de l'Europe orientale sont négligeables et devraient régresser pour devenir nulles d'ici 2020.

L'élément le plus intéressant des perspectives du secteur des contreplaqués et des placages est l'expansion rapide de la production et de la consommation à laquelle on s'attend, au cours des vingt prochaines années, dans la CEI, où production et consommation devraient croître d'environ 5,7% par an en moyenne. Entre 2000 et 2020, la production passera de 1,6 à 4,9 millions de m³ et la consommation annuelle, de 600 000 m³ à 1,8 million de m³. Il s'ensuivra un accroissement spectaculaire des expor-

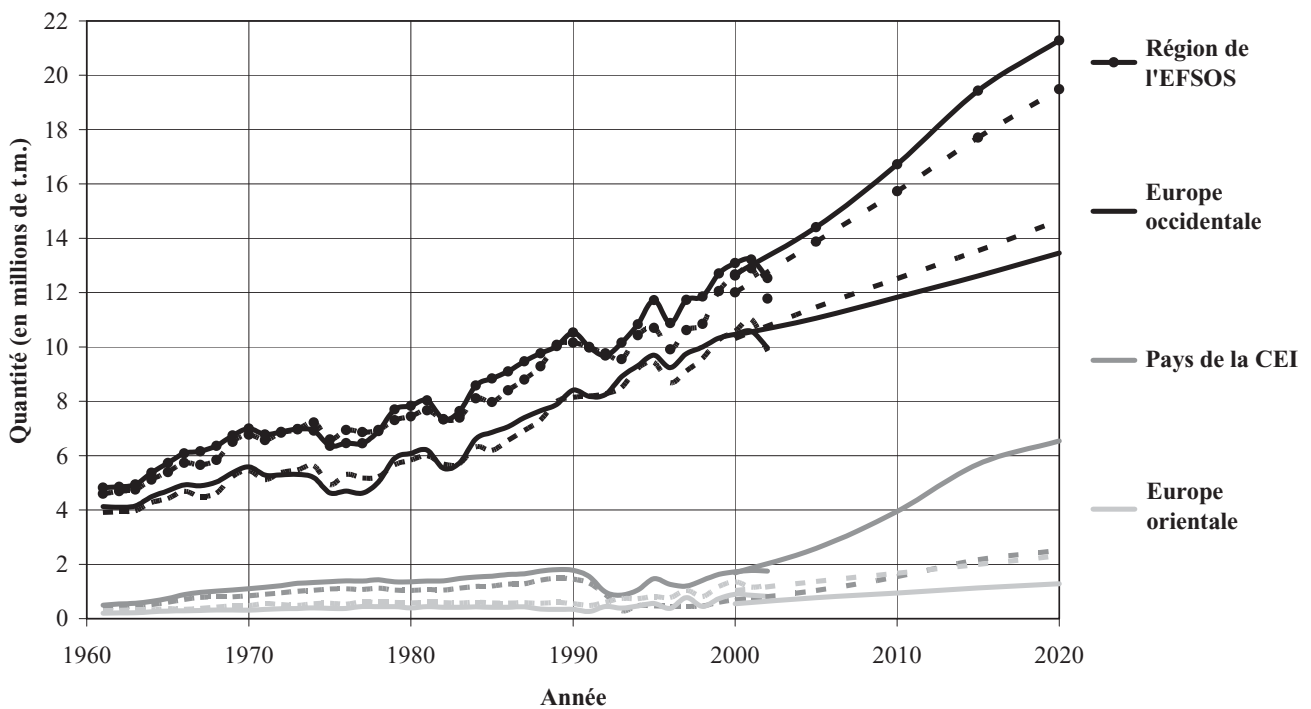
tations nettes, qui grimperont de 1,0 million de m³ en 2000 à 3,1 millions de m³ en 2020. Une bonne partie de cet accroissement sera vraisemblablement vendue en Europe occidentale.

4.1.3 Production et consommation de papiers et de cartons

Dans l'ensemble, les perspectives du secteur des papiers et cartons en Europe s'inscriront dans la continuation des tendances observées dans le secteur par le passé. Toutefois, au niveau sous-régional, il se produira quelques faits nouveaux intéressants qui modifieront la répartition de la production et de consommation des différents produits en papier et carton entre les trois sous-régions.

La figure 96 donne les perspectives d'évolution de la production et de la consommation de papier journal en Europe jusqu'en 2020, dans le cadre du scénario de base. En ce qui concerne l'Europe dans son ensemble, on s'attend à ce que la production et la consommation augmentent à peu près au même rythme que par le passé (voire un peu plus rapidement), à savoir de 2,6% et 2,4% respectivement. Entre 2000 et 2020, la production passera de 12,7 à 21,3 millions de t.m. et la consommation annuelle, de 12,0 à 19,5 millions de t.m. De ce fait, le niveau des exportations nettes augmentera légèrement, passant de 700 000 t.m. à 1,8 million de t.m. par an.

Figure 96 Tendances et projections de la production et de la consommation de papier journal dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

L'Europe occidentale est actuellement le plus gros producteur et consommateur de papier journal d'Europe et devrait le rester, même si l'on s'attend à ce qu'elle joue un rôle un peu moins prépondérant dans la production. Au cours des deux prochaines décennies, la croissance annuelle moyenne devrait être de 1,3% pour la production et de 1,8% pour la consommation. La production annuelle passera de 10,4 à 13,5 millions de t.m. et la consommation annuelle, de 10,3 à 14,7 millions de t.m. dans le même temps. Partant, les importations nettes atteindront 1,2 million de t.m. vers 2020, alors qu'actuellement, la production et la consommation de papier journal sont à peu près du même niveau.

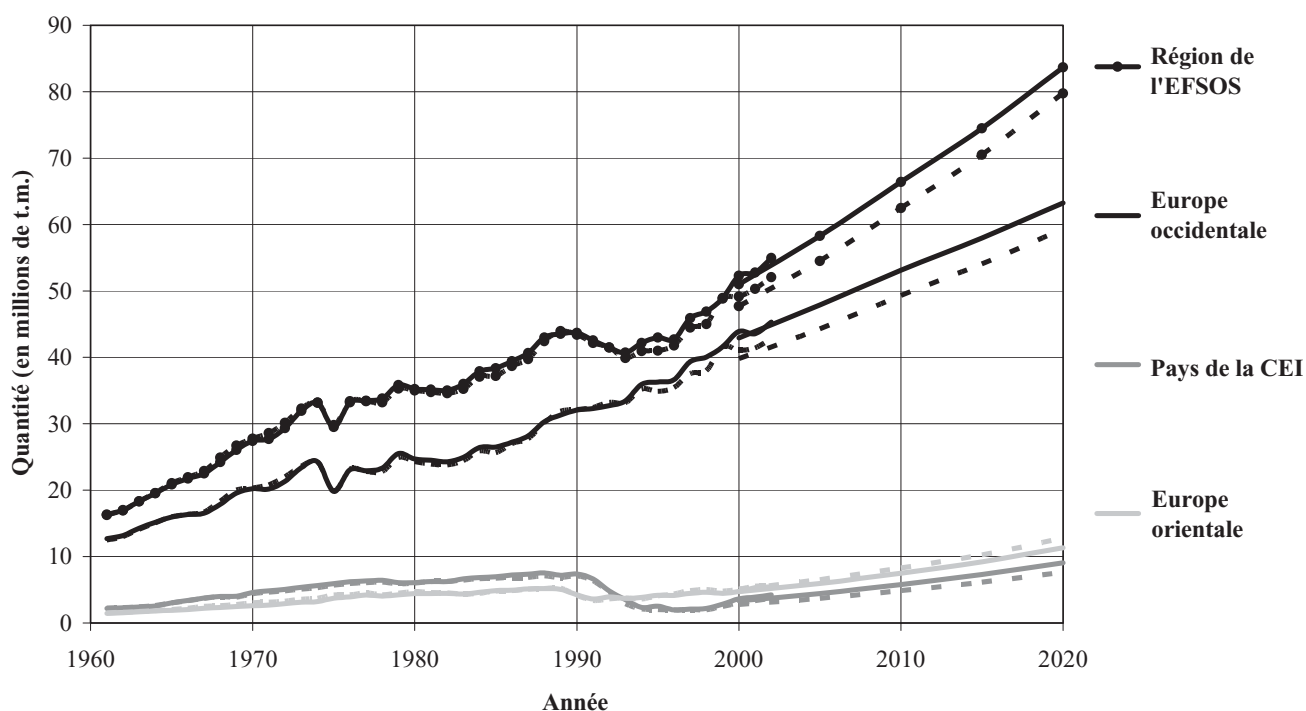
En Europe orientale, la production et la consommation de papier journal augmenteront très rapidement, de 4,3% et 4,1% par an respectivement, mais resteront relativement insignifiantes par rapport à celles des autres sous-régions. La production annuelle passera de 600 000 t.m. à 1,3 million de t.m. et la consommation annuelle, de 1,0 à 2,3 millions de t.m., ce qui donnera lieu à un accroissement des importations nettes, qui passeront de 400 000 t.m. à 1,0 million de t.m. par an au cours des deux prochaines décennies.

Là encore, le changement le plus important devrait se produire dans la CEI, où l'on s'attend à ce que la production et la consommation augmentent toutes deux d'environ 7% par an, la production annuelle passant de 1,7 à 6,5 millions de t.m. et la consommation annuelle, de 700 000 t.m. à 2,5 millions de t.m.

La sous-région enregistre déjà des exportations nettes de papier journal d'environ 700 000 t.m. par an, mais celles-ci devraient sensiblement augmenter pour atteindre 4,0 millions de t.m. par an. Cet accroissement des exportations nettes devrait être écoulé dans le reste de l'Europe et en Asie.

Les perspectives d'évolution de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons en Europe sont présentées à la figure 97. Comme dans le cas du papier journal, la production et la consommation devraient progresser à peu près au même rythme que pendant la dernière décennie, respectivement de 2,5% et 2,6% par an en moyenne. Dans ce secteur, l'Europe occidentale constitue de loin le plus gros marché et son importance relative ne diminuera que très peu.

Figure 97 Tendances et projections de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

Entre 2000 et 2020, la production d'autres papiers et cartons de l'Europe considérée dans son ensemble passera de 51,0 à 83,7 millions de t.m. et la consommation, de 47,7 à 79,8 millions de t.m. par an. Il s'ensuivra une très modeste augmentation du niveau des exportations nettes, qui passera de 3,3 à 3,9 millions de t.m.

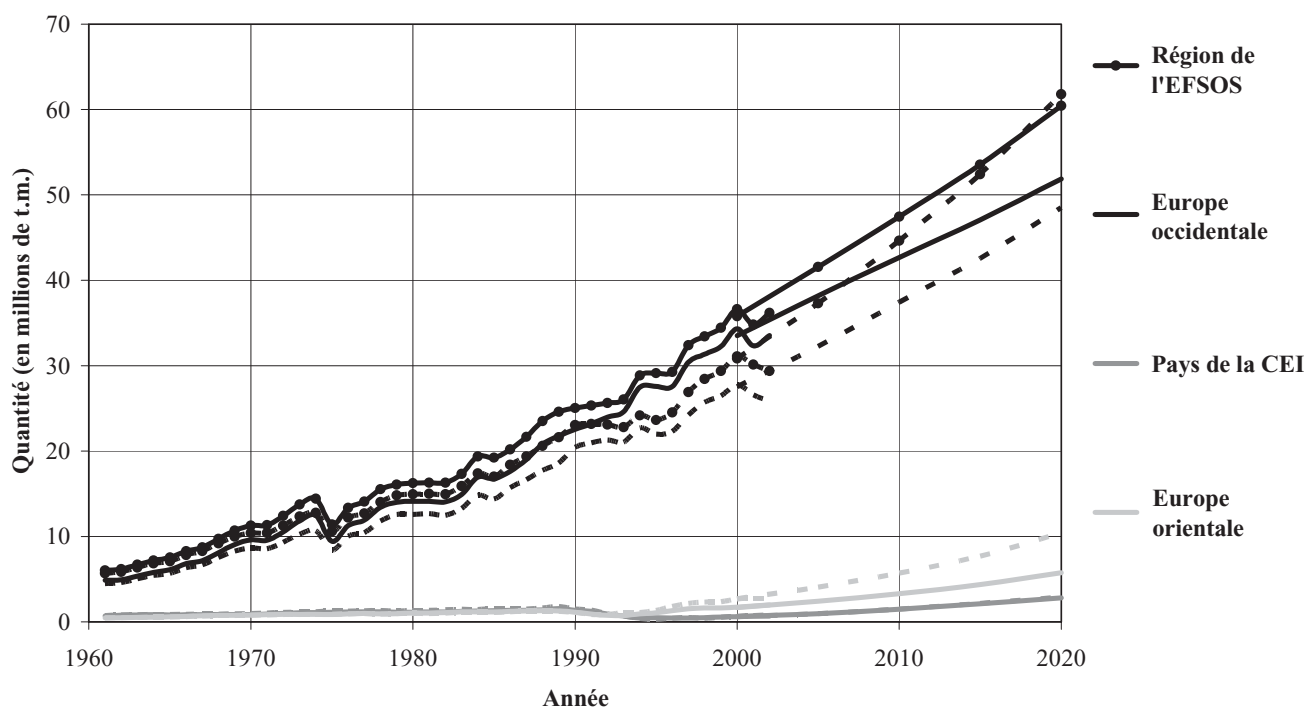
En Europe occidentale, la production et la consommation progresseront toutes deux de quelque 2,0% par an en moyenne. La production, qui était d'environ 42,9 millions de t.m. en 2000, devrait atteindre 63,3 millions de t.m. en 2020. Pendant ce temps, la consommation passera de 39,8 à 59,3 millions de t.m. par an. Les exportations nettes, à 3 millions de t.m., resteront inchangées.

Le marché des autres papiers et cartons devrait croître de quelque 150% en Europe orientale au cours des deux prochaines décennies et l'on s'attend à ce que cette sous-région continue de venir en deuxième position après l'Europe occidentale (mais toujours loin derrière). Les projections donnent une progression de 4,5% par an en moyenne pour la production, qui, de 4,7 millions de t.m. en 2000, passera à 11,3 millions de t.m. en 2020 et une progression de 4,7% par an en moyenne pour la consommation, qui passera de 5,2 à 12,8 millions de t.m. dans le même temps. Les importations nettes de l'Europe orientale sont relativement faibles, mais devraient augmenter un peu.

Dans la CEI, le taux de croissance annuelle moyen sera légèrement supérieur à ce qu'il est en Europe orientale, à savoir de 5,1% pour la production et de 5,2% pour la consommation, mais le marché de cette sous-région restera relativement étroit. Entre 2000 et 2020, la production passera de 3,4 à 9,2 millions de t.m. et la consommation de 2,8 à 7,7 millions de t.m. par an. Les exportations nettes augmenteront un peu, passant de 600 000 t.m. en 2000 à 1,4 million de t.m. en 2020.

Les perspectives d'évolution de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture en Europe sont présentées à la figure 98. L'élément intéressant de ces projections est le renversement de la position de l'Europe qui, d'exportateur net de papiers d'impression et d'écriture (5,0 millions de t.m. en 2000), devrait devenir importateur net de 1,4 million de t.m. en 2020. Cela tient en grande partie à la forte progression de la consommation prévue en Europe orientale et au fait que l'on s'attend à une croissance plus lente de la production en Europe occidentale. Pour l'Europe dans son ensemble, on prévoit qu'entre 2000 et 2020, la production passera de 35,8 à 60,4 millions de t.m., tandis que la consommation annuelle doublera, passant, de ce fait, de 30,8 à 61,8 millions de t.m.

Figure 98 Tendances et projections de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

En Europe occidentale, la production devrait croître un peu plus lentement que par le passé, de 2,2% par an en moyenne. Ce taux de progression la portera de 33,5 millions de t.m. en 2000 à 51,9 millions de t.m. en 2020. La consommation continuera d'augmenter fortement, de 2,9% par an en moyenne, passant, ainsi, de 27,5 millions de t.m. en 2000 à 48,5 millions de t.m. en 2020. De ce fait, au cours de cette période, les exportations nettes de l'Europe occidentale régresseront de 6,0 à 3,4 millions de t.m. par an.

Le changement le plus important dans le secteur des papiers d'impression et d'écriture est attendu en Europe orientale, où la consommation devrait croître rapidement en raison du développement économique de la sous-région. La production et la consommation progresseront respectivement de 6,4% et 6,9% par an en moyenne, ce qui aura pour effet de faire augmenter le niveau des importations nettes de la sous-région. La production passera d'environ 1,7 million de t.m. en 2000 à 5,8 millions de t.m. en 2020, tandis que la consommation passera, dans le même temps, de 2,7 à 10,4 millions de t.m. par an. Les importations nettes augmenteront, passant de 1,0 à 4,6 millions de t.m. par an.

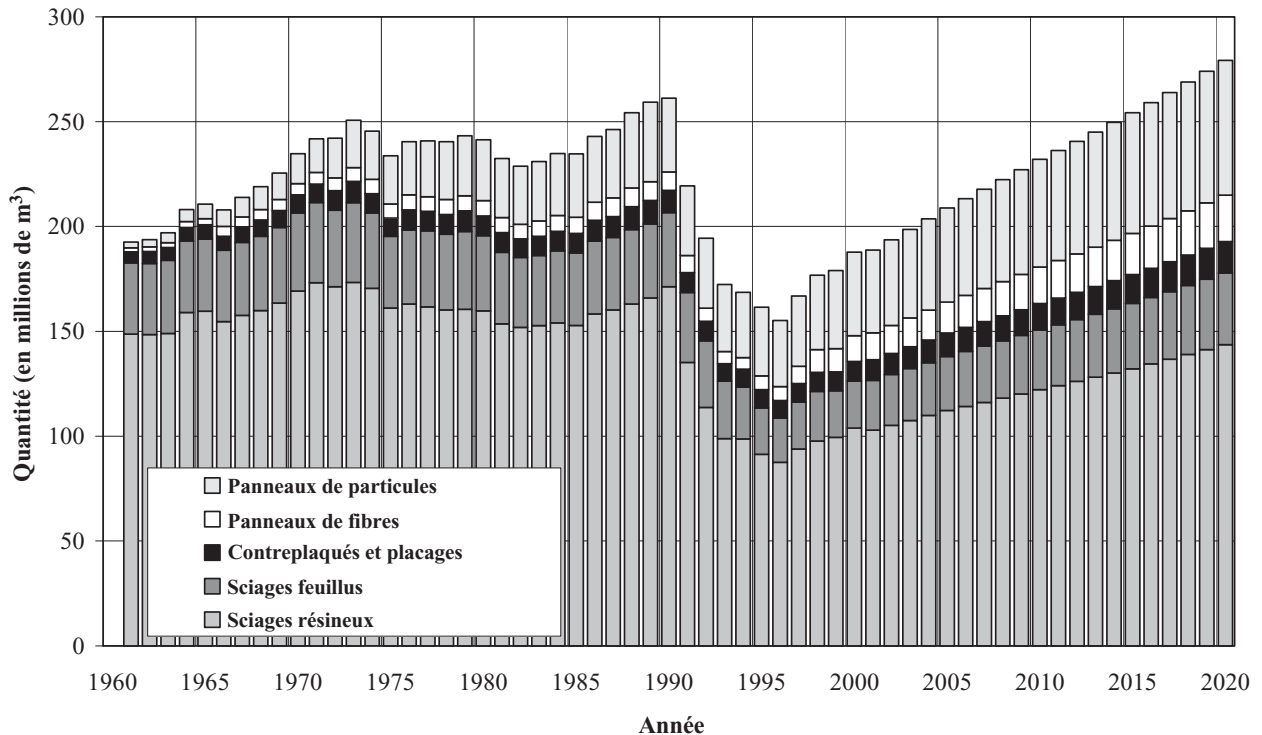
Dans la CEI, la croissance sur le marché des papiers d'impression et d'écriture sera plus élevée que dans les deux autres sous-régions, mais démarrera d'un niveau extrêmement bas. Entre 2000 et 2020, la production augmentera de 7,9% par an en moyenne, passant de 600 000 t.m. à 2,8 millions de t.m. et la consommation, de 8,2% par an en moyenne, passant de 600 000 t.m. à 2,9 millions de t.m. Le solde des échanges avec la CEI restera négligeable.

4.1.4 Évolution structurelle des marchés des produits transformés

Globalement, l'évolution structurelle des marchés décrite à la section 2.3.4 devrait se poursuivre dans les années à venir, mais à un rythme différent dans chacune des trois sous-régions. Pour l'Europe dans

son ensemble, par exemple, on s'attend à ce que la part de la consommation de panneaux reconstitués dans la consommation de produits en bois massif continue de croître, la consommation de panneaux de fibres et de panneaux de particules devant augmenter plus rapidement que celle de sciages.

Figure 99 Tendances et projections de la consommation de sciages et de panneaux dérivés du bois en Europe dans le cadre du scénario de base



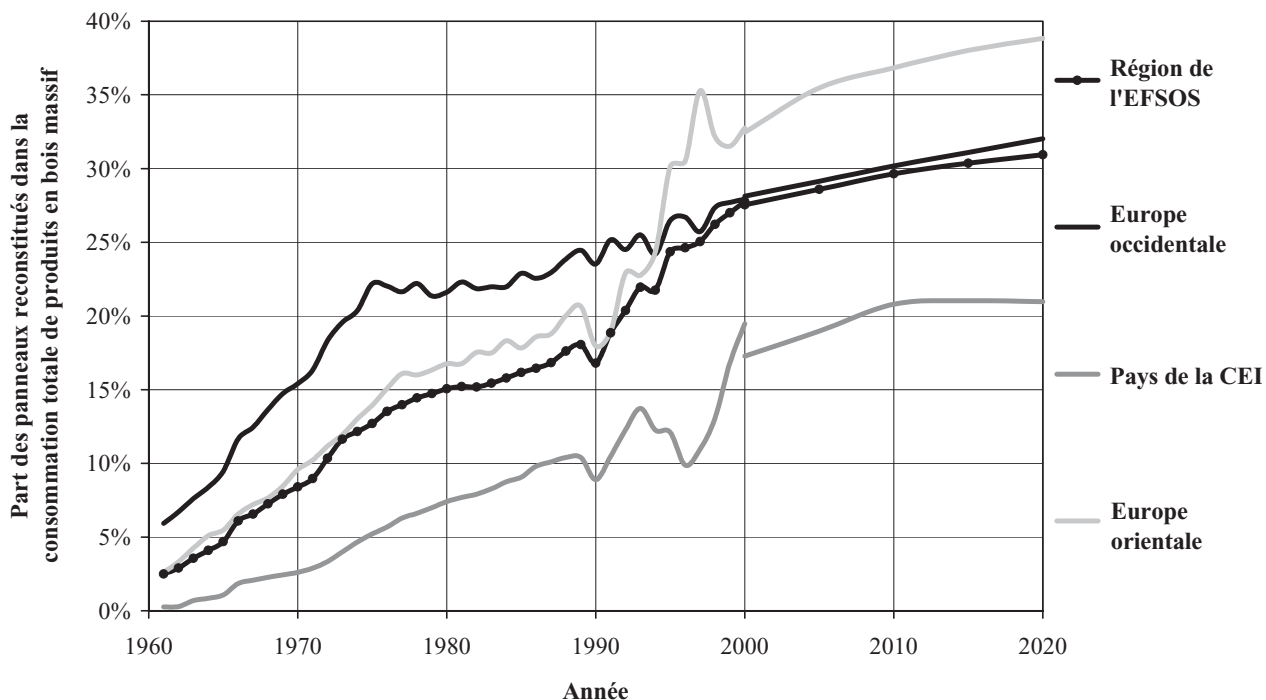
Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances (jusqu'en 2000): statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections (2001-2020): Kangas et Baudin (2003).

La figure 99 donne les perspectives d'évolution de la consommation de produits en bois massif en Europe dans le cadre du scénario de base. Globalement, la part des panneaux reconstitués dans la consommation totale de produits du bois devrait continuer à s'accroître légèrement et passer ainsi de 28% en 2000 à 31% en 2020. Cela dit, cette augmentation de l'importance relative des panneaux reconstitués sera plus forte en Europe occidentale et en Europe orientale que dans la CEI (voir la figure 100).

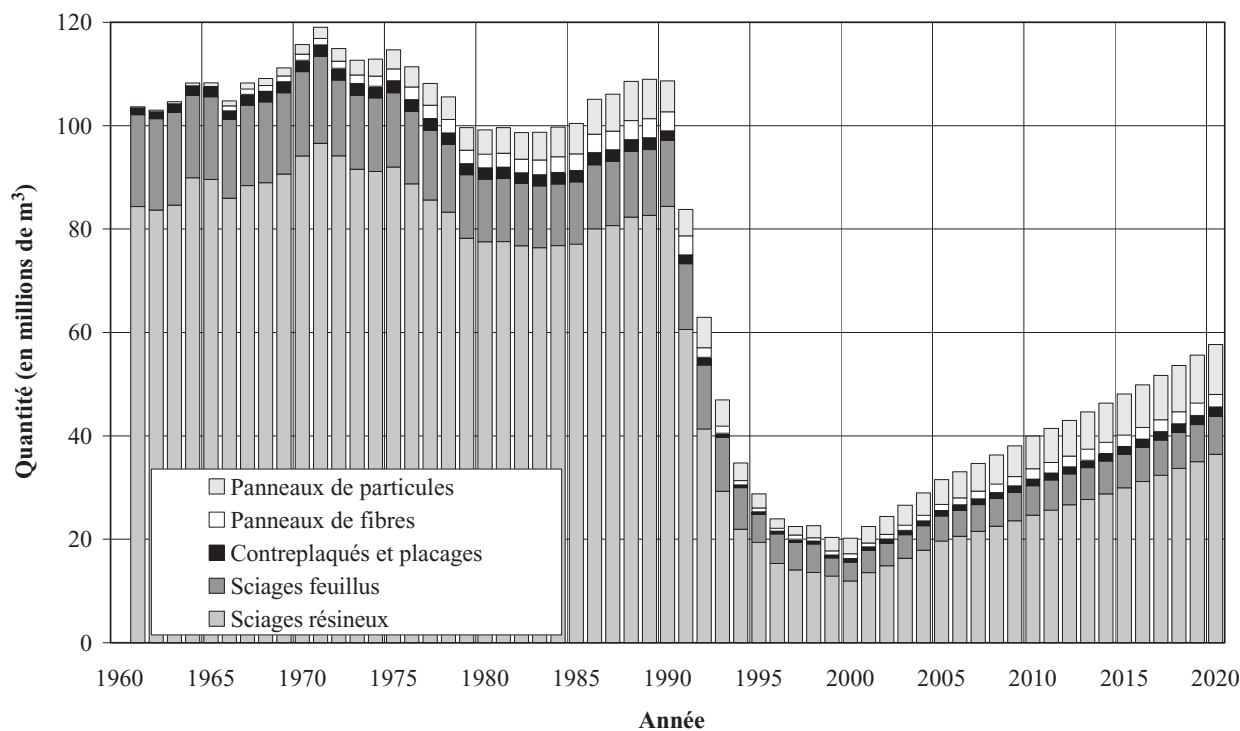
Dans la CEI, la consommation de sciages continuera de l'emporter sur le marché intérieur (voir la figure 101). Par ailleurs, compte tenu de l'augmentation massive des exportations nettes de sciages résineux à laquelle on s'attend dans la CEI, la part des sciages dans la production totale de produits en bois massif sera bien plus importante et s'accroîtra. La demande de grumes de sciage et de placage restera donc élevée dans la sous-région et augmentera sensiblement.

Figure 100 Tendances et projections concernant l'importance des panneaux reconstitués dans le cadre du scénario de base



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: Kangas et Baudin (2003).

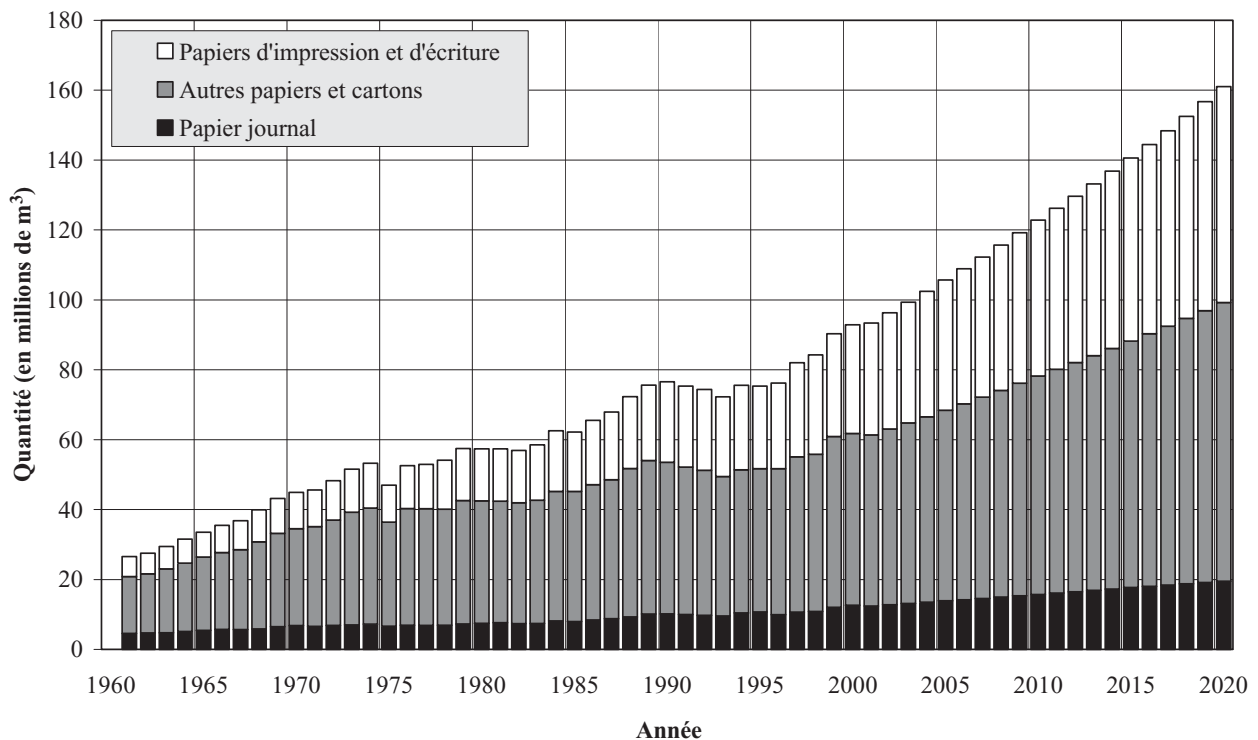
Figure 101 Tendances et projections de la consommation de sciages et de panneaux dérivés du bois dans la CEI dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances (jusqu'en 2000): statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections (2001-2020): Kangas et Baudin (2003).

Figure 102 Tendances et projections de la consommation de papiers et de cartons en Europe dans le cadre du scénario de base



Source: Pour les tendances (jusqu'en 2000): statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections (2001-2020): Kangas et Baudin (2003).

Sur les marchés des papiers et cartons, l'importance relative de la consommation de papiers d'impression et d'écriture devrait aussi continuer de s'accroître dans le futur, la part de marché globale de cette catégorie de produits passant de 35% en 2000 à 40% en 2020 (voir la figure 102). Inversement, les parts du papier journal et des autres papiers et cartons dans la consommation totale de papiers et cartons se rétréciront un tant soit peu toutes les deux.

Là encore, ce changement sera en grande partie conditionné par la façon dont évoluera la situation en Europe occidentale, même si l'on s'attend à ce que la consommation de papiers d'impression et d'écriture augmente plus rapidement que celle des autres types de papier et de carton dans les deux autres sous-régions. Par ailleurs, on prévoit un accroissement notable de la consommation de papier journal dans la CEI, amenant cette sous-région à s'orienter sérieusement vers la production de ce type de papier.

D'un point de vue général, les évolutions attendues sur les marchés des produits forestiers dans chacune des trois sous-régions européennes sont fonction de la structure de la demande de consommation et de la situation concurrentielle qui prévalent dans les différentes sous-régions. C'est ainsi que la consommation augmentera extrêmement vite à l'Est, où les économies devraient se développer plus rapidement qu'à l'Ouest. Ceci étant, la structure de la consommation différera indirectement d'une sous-région à l'autre, l'Ouest s'intéressant principalement à des produits répondant aux exigences d'une société plus nantie (tels que les papiers d'impression et d'écriture) alors que l'Est s'intéressera essentiellement à des produits répondant aux besoins plus élémentaires de logement et de développement industriel (tels que les sciages).

Les projections de la production font ressortir une différence encore plus évidente entre les trois sous-régions, à savoir que la CEI jouera un rôle plus important dans la production de sciages résineux, de contreplaqués, de panneaux de fibres et de papier journal, entre autres, pour laquelle l'abondance des

ressources forestières offre à cette sous-région un net avantage, les disponibilités en personnel qualifié, en capitaux et en technologies étant aussi adaptées à ces types de produits forestiers.

En revanche, l'Europe occidentale mettra davantage l'accent sur la production de produits moins gourmands en matières premières, nécessitant par ailleurs l'acquisition de plus hautes qualifications et de technologies plus pointues en matière de fabrication et de commercialisation (comme c'est le cas des panneaux de particules et des papiers d'impression et d'écriture). L'Europe orientale se trouvera, en général, dans une curieuse position, quelque part entre ces deux extrêmes. Dans cette sous-région, les marchés de la consommation évolueront vraisemblablement de la même manière qu'en Europe occidentale, tandis que la production de produits forestiers évoluera plutôt de la même façon que dans la CEI. Ces changements à venir dans les trois sous-régions continueront d'influer sur les courants commerciaux de produits forestiers entre les trois sous-régions et entre l'Europe et le reste du monde.

4.2 Production et consommation de pâtes de bois, de papiers de récupération et de déchets de bois

Pour réaliser des projections du bilan matières premières bois dans l'avenir, il faut en faire de la production et de la consommation de matières premières et de produits intermédiaires. Ces produits n'ayant pas été pris en considération dans l'étude de Kangas et Baudin (2003), il a été fait appel à diverses techniques pour compléter l'analyse. Les méthodologies et les hypothèses qui ont été retenues sont présentées ci-après ainsi que les principaux résultats de cette partie de l'analyse.

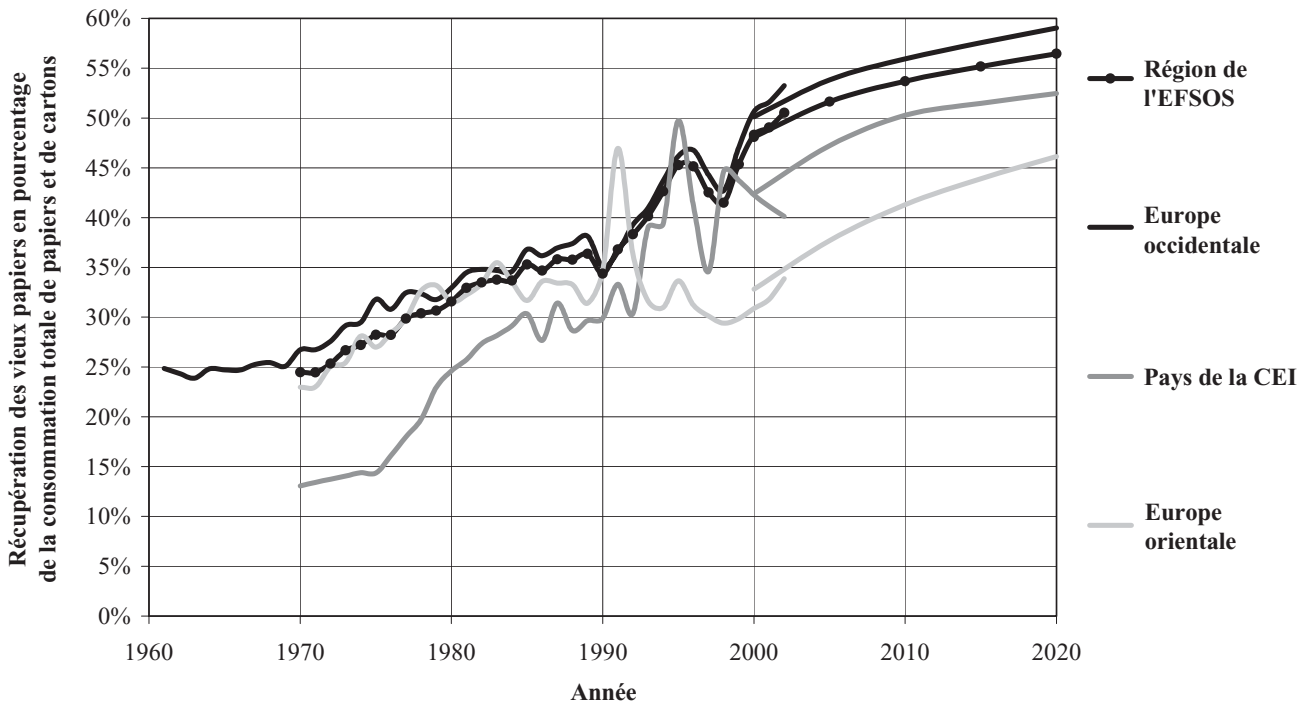
4.2.1 Papiers de récupération

Les projections de la production et de la consommation de papiers de récupération ont été fondées sur une analyse des tendances passées de la récupération des vieux papiers et de l'utilisation des papiers de récupération dans la fabrication des papiers et cartons. L'analyse de fond a montré que ces deux variables devraient continuer à évoluer comme par le passé et croître dans l'avenir. Cela dit, il existe des limites techniques à l'évolution de l'une comme de l'autre de ces variables, à savoir, par exemple, que certains types de papier (tels que les papiers domestiques et le papier mousseline) sont très difficiles à récupérer et qu'il y en a certains aussi, comme on l'a déjà signalé, qui sont difficiles à fabriquer à partir de papier recyclé.

Les projections concernant ces deux variables reposent sur une simple extrapolation des tendances passées prenant en compte les limites mentionnées ci-dessus. Pour les pays où les taux de récupération et d'utilisation des vieux papiers étaient déjà élevés, on est parti du principe que ces derniers n'augmenteraient pas. Pour les pays où ils ont quelque peu augmenté par le passé, on a prolongé les tendances de la récupération des vieux papiers jusqu'à atteindre 50-60%, selon le niveau d'urbanisation du pays (les taux de récupération sont généralement plus élevés dans les pays plus fortement urbanisés). On a également extrapolé les tendances de l'utilisation des papiers de récupération (jusqu'à 70% dans les rares pays ayant enregistré des taux d'utilisation élevés par le passé). Pour les pays où les tendances passées dénotaient de faibles taux de récupération et d'utilisation des vieux papiers, on a fait l'hypothèse que les deux variables augmenteraient modérément, d'environ 10 à 15 points en pourcentage du total au cours des deux prochaines décennies.

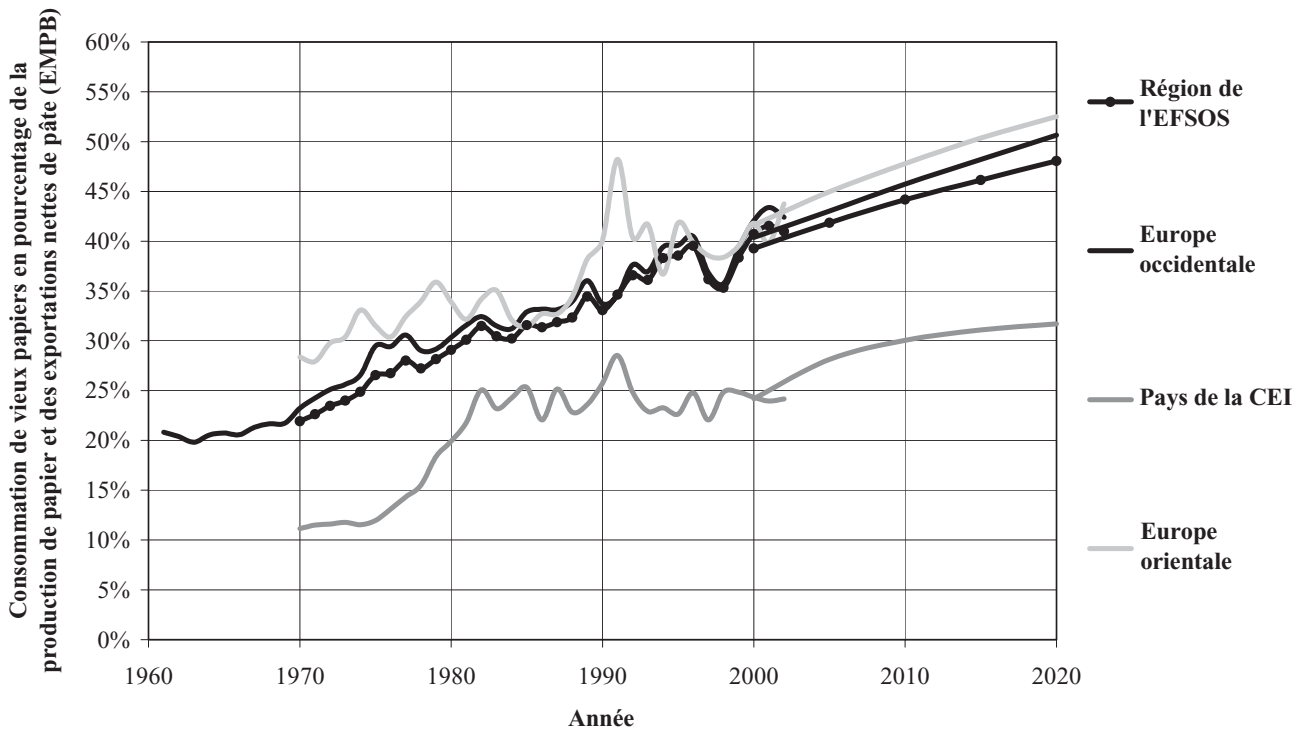
On trouvera aux figures 103 et 104 les résultats de cette analyse, sur la base desquels ont été établies les projections concernant la production et la consommation de papiers de récupération qui sont présentées à la figure 105.

Figure 103 Tendances et projections concernant la récupération des vieux papiers



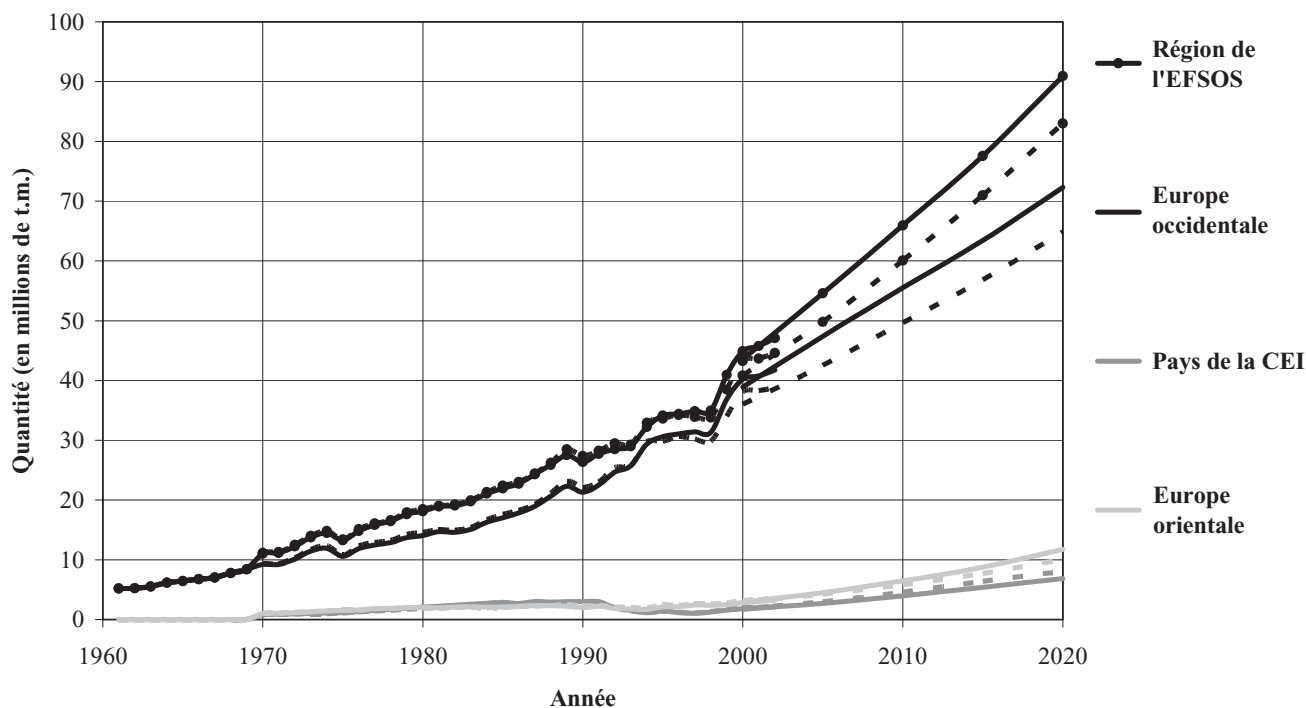
Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.1.

Figure 104 Tendances et projections de l'importance des papiers de récupération en tant que source de matières premières pour l'industrie de la pâte et du papier



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.1.

Figure 105 Tendances et projections de la production et de la consommation de papiers de récupération dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.1.

La figure 105 montre qu'en Europe, la production et la consommation de papiers de récupération devraient doubler au cours des vingt prochaines années, la production passant d'environ 44 millions de t.m. en 2000 à 91 millions de t.m. en 2020 et la consommation, de 41 à 83 millions de t.m. dans le même temps. On s'attend, de ce fait, à ce que les exportations nettes de papiers de récupération passent de 3 à 8 millions de t.m. environ.

L'Europe occidentale continuera de s'adjuger la plus grande part de la production et de la consommation européenne de papiers de récupération et connaîtra le plus fort accroissement de production et de consommation, que l'on explique par les niveaux de production et de consommation de papiers et de cartons, qui sont élevés dans cette sous-région. Toutefois, la production et la consommation devraient augmenter plus vite (en pourcentage) dans les deux autres sous-régions, en raison de l'expansion plus rapide des marchés du papier et de la progression plus sensible des taux de récupération et d'utilisation des vieux papiers, à laquelle on s'attend.

En Europe occidentale, la production et la consommation de papiers de récupération augmenteront à peu près au même rythme que par le passé, soit, respectivement, de 3,1% et 3,0% par an en moyenne, au cours des deux prochaines décennies. La production passera d'environ 39 millions de t.m. en 2000 à 72 millions de t.m. en 2020 et la consommation, de 36 à 65 millions de t.m. au cours de cette même période.

En Europe orientale, la production et la consommation de papiers de récupération augmenteront beaucoup plus rapidement que par le passé, en partie sous l'effet de la mise en œuvre des politiques de recyclage de l'UE dans nombre de pays. De ce fait, elles progresseront respectivement de 7,2% et 6,3% par an en moyenne, ce qui portera la production d'environ 2,9 millions de t.m. en 2000 à 11,7 millions de t.m. en 2020, la consommation passant, dans le même temps, de 3,0 à 10,1 millions de t.m.

En principe, l'accroissement de production (impulsé par les politiques de recyclage) augmentera un peu plus rapidement que la capacité de l'industrie à absorber ces matériaux, ce qui générera une petite quantité d'exportations nettes.

Dans la CEI, la production et la consommation de papiers de récupération augmenteront aussi plus rapidement que par le passé, grâce, ici, à l'expansion de l'industrie papetière et aux politiques de recyclage. Dans cette sous-région, la production et la consommation croîtront de 7,1% et 7,7% par an respectivement, passant, entre 2000 et 2020, de 1,7 à 6,9 millions de t.m. dans le cas de la production et de 1,8 à 8,1 millions de t.m. dans celui de la consommation. Les importations nettes de papiers de récupération augmenteront pour se situer, en 2020, aux alentours de 1,2 million de t.m., dont une bonne partie viendra vraisemblablement d'Europe orientale.

4.2.2 Pâtes de bois

L'analyse détaillée de Kangas et Baudin (2003) ne contenait pas non plus de projections concernant la production et de la consommation de pâtes de bois. Le solde des échanges de pâtes de bois entre l'Europe et le reste du monde est néanmoins une variable capitale du bilan matières premières bois (voir la section 2.5.3). C'est essentiellement dans le but d'établir des projections du solde futur des échanges de pâtes de bois qu'a été réalisée l'analyse présentée ici, mais les résultats obtenus peuvent aussi se révéler utiles pour certains utilisateurs de l'étude.

Les projections de la consommation de pâtes de bois du secteur des papiers et cartons¹⁹ ont été calculées en soustrayant la consommation prévue de papiers de récupération (convertie en EMPB) de la production prévue de papiers et de cartons (en EMPB). Théoriquement, une fois tous ces chiffres convertis en EMPB, le reste des besoins de fibres doit être égal à la consommation de pâte de l'industrie des papiers et cartons, en EMPB. Les tendances antérieures de la consommation de pâte (en EMPB) ont été calculées de la même manière, puis les tendances et les projections obtenues ont ensuite été converties en variations d'une année sur l'autre (en pourcentage). Les taux de croissance pris en considération pour les projections ont ensuite été utilisés pour extrapoler les tendances passées de la consommation de pâtes de bois du secteur des papiers et cartons afin d'obtenir des projections de la consommation de pâtes de bois jusqu'en 2020.

Pour les projections de la production de pâtes de bois, les statistiques rétrospectives de la production totale de pâtes de bois ont été converties en multiplicateurs du niveau de consommation (à titre d'exemple, pour un pays ayant produit 20% de pâtes de bois de plus qu'il n'en a consommé en un an, le multiplicateur serait 120%). Ces multiplicateurs ont ensuite été étudiés pour voir s'ils manifestaient d'éventuelles tendances haussières ou baissières.

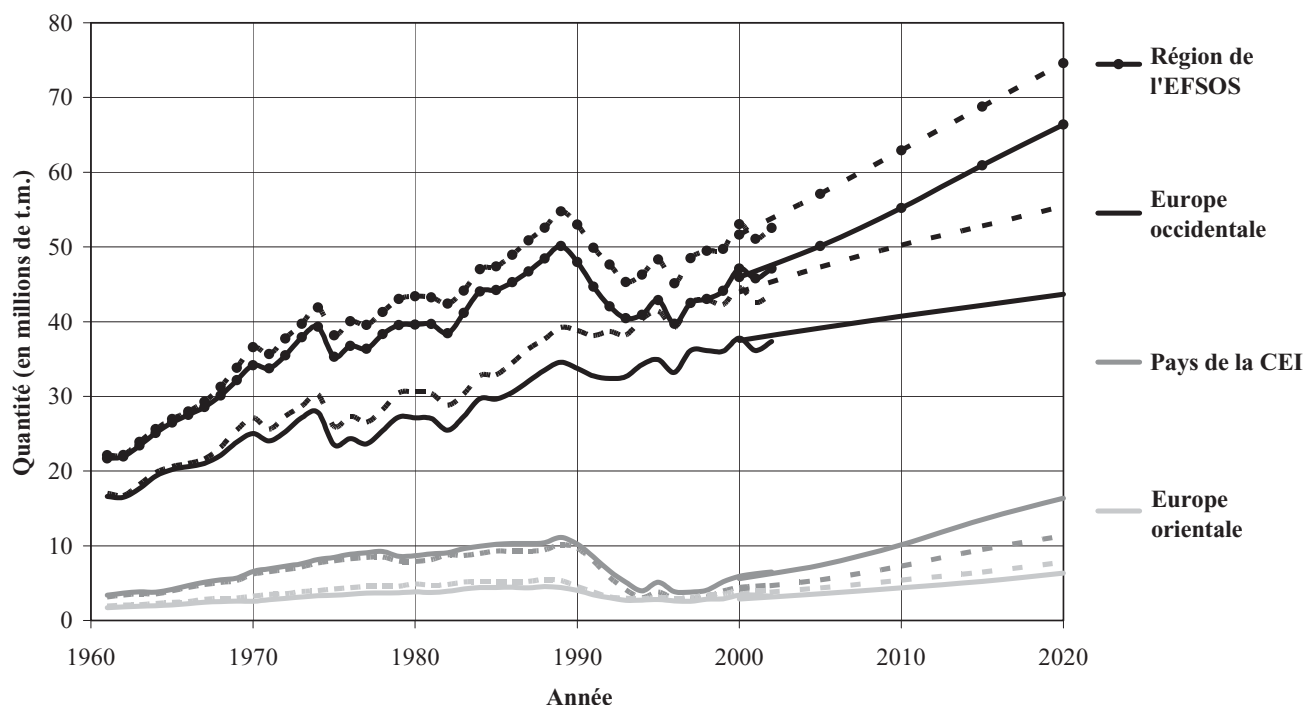
Pour les pays importateurs nets de pâtes de bois (c'est-à-dire ayant un multiplicateur inférieur à 100%), les tendances de ces dernières années ont été stables la plupart du temps, indiquant que la production de pâtes de bois suit étroitement la consommation. On pouvait s'y attendre dans ces pays, où la pâte est pour l'essentiel produite dans des fabriques intégrées de pâte et de papier et va à la fabrication de papier plutôt qu'à la vente. Le seul pays faisant exception est l'Allemagne où, ces dernières années, la production de pâtes de bois a légèrement baissé par rapport à la consommation.

Pour la plupart des pays qui sont exportateurs nets de pâtes de bois, les tendances ont été stables également. Néanmoins, dans un petit nombre de cas, les multiplicateurs ont légèrement baissé. Cela tient sans doute au fait que l'on s'oriente, dans ces pays, vers la transformation secondaire de pâte, papier et carton à des fins d'exportation.

¹⁹ Dans ces deux paragraphes, l'analyse ne vaut que pour les pâtes de bois servant à fabriquer du papier, c'est-à-dire les pâtes de bois mécaniques, mi-chimiques et chimiques. La production et la consommation de pâtes à dissoudre étant insignifiantes, on a simplement fait l'hypothèse qu'elles continueraient d'évoluer à l'avenir comme elles l'ont fait par le passé. Les autres pâtes fibreuses, dont la production et la consommation sont également négligeables, ont été exclues de l'analyse.

Les tendances des multiplicateurs décrits ci-dessus ont été extrapolées à nouveau et appliquées aux projections de la consommation de pâtes de bois pour donner des projections de la production de pâtes de bois jusqu'en 2020. Les deux principaux pays pour lesquels il n'a pas été procédé ainsi sont la Fédération de Russie et le Portugal. Dans la Fédération de Russie, on a projeté une augmentation de la production de pâte (destinée à l'exportation) en se fondant sur l'étude prospective spécialement réalisée sur ce pays pour l'EFSOS (OAO NIPIEIllesprom, 2003). Dans le cas du Portugal, la production de pâtes de bois est actuellement largement supérieure à la consommation. Pourtant, il est prévu que la production portugaise de papiers et de cartons augmente sensiblement au cours des vingt prochaines années. Vu les ressources forestières (c'est-à-dire l'offre potentielle de bois de trituration) du Portugal, on ne peut souscrire à la persistance d'un niveau élevé d'exportations nettes et il est vraisemblable qu'une fraction plus importante de la production de pâte sera utilisée sur place dans le futur. Cet ajustement des perspectives d'évolution de la production de pâtes de bois a été pris en compte dans les projections.

Figure 106 Tendances et projections de la production et de la consommation de pâtes de bois, toutes catégories confondues, dans le cadre du scénario de base



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.2.

La figure 106 présente les tendances et les projections de la production et de la consommation de pâtes de bois en Europe dans le cadre du scénario de base. (Il a été supposé que la production et la consommation de pâtes à dissoudre resteraient les mêmes dans l'avenir; ici, les totaux indiqués tiennent compte des pâtes à dissoudre). Il ressort de la figure que l'accroissement prévu de la production et de la consommation se réinscrira dans la tendance historique à long terme d'avant 1990 et que l'Europe dans son ensemble restera un gros importateur net de pâtes de bois.

Entre 2000 et 2020, la production devrait passer de 46 à 66 millions de t.m. et la consommation, de 52 à 75 millions de t.m. Ces accroissements correspondent tous deux à une progression annuelle moyenne de 1,9%. Les importations nettes augmenteront un peu, passant de 6 à 9 millions de t.m.

En Europe occidentale, la progression sera faible en raison du remplacement durable de la pâte de bois par du papier de récupération dans la fabrication du papier et d'un ralentissement de la croissance de la production de pâtes de bois destinée à l'exportation. La production et la consommation devraient augmenter respectivement de 0,8% et 1,2% par an en moyenne. Ces taux de progression portent la production de 38 millions de t.m. en 2000 à 44 millions de t.m. en 2020 et la consommation, durant cette période, de 44 à 55 millions de t.m. Dans le même temps, les importations nettes s'accroîtront sensiblement, passant de 6 à 11 millions de t.m.

En Europe orientale, la production et la consommation de pâtes de bois doubleront toutes les deux, progressant respectivement de 4,0% et 4,1% par an en moyenne. La production passera ainsi de 2,9 à 6,3 millions de t.m. au cours des vingt prochaines années et la consommation, de 3,5 à 7,8 millions de t.m. L'Europe orientale restera un petit importateur net de pâtes de bois.

Le plus grand changement dans le secteur des pâtes de bois est attendu dans la CEI, où la production et la consommation devraient augmenter en moyenne de 5,5% et 5,1% respectivement. Comme l'accroissement de la production, dont on s'attend à ce qu'elle triple, sera très supérieur à la progression escomptée au niveau de la consommation, les exportations nettes augmenteront. Une fraction notable de ces dernières sera vraisemblablement destinée aux marchés européens, encore qu'un accroissement des échanges avec l'Asie ne soit pas à exclure totalement. Entre 2000 et 2020, la production passera de 5,6 à 16,4 millions de t.m. et la consommation, de 4,2 à 11,3 millions de t.m. C'est ainsi que les exportations nettes passeront de 1,4 à 5,1 millions de t.m.

4.2.3 Déchets de bois

Dans la partie rétrospective de la présente analyse, on a considéré les plaquettes, particules et déchets de bois²⁰ comme une source non quantifiée de matières premières bois. Pour obtenir des estimations de l'utilisation et de la consommation de ces matériaux, on a soustrait la consommation de toutes les sources connues de bois et de fibres de la demande totale de bois et de fibres. Dans la partie prospective, on a analysé les tendances passées de cette source de matières premières bois et on s'en est servi pour faire des projections. Ces dernières peuvent ensuite être utilisées pour calculer la demande dérivée de bois ronds industriels.

La présente analyse se compose de deux grandes parties, l'une consacrée au commerce international des déchets de bois, l'autre au taux d'utilisation des déchets.

S'agissant de l'analyse du commerce international, on a constaté que les exportateurs nets de déchets de bois étaient généralement des pays dans lesquels la branche du sciage représentait une partie assez importante du secteur forestier considéré dans sa globalité et qu'à l'inverse, dans les pays importateurs nets, la branche du sciage était relativement modeste. Quoi de plus normal, puisque cela reflète, en gros, la situation de l'offre et de la demande de déchets de bois dans chaque pays. C'est pourquoi, on a réparti les pays en deux groupes: exportateurs nets et importateurs nets.

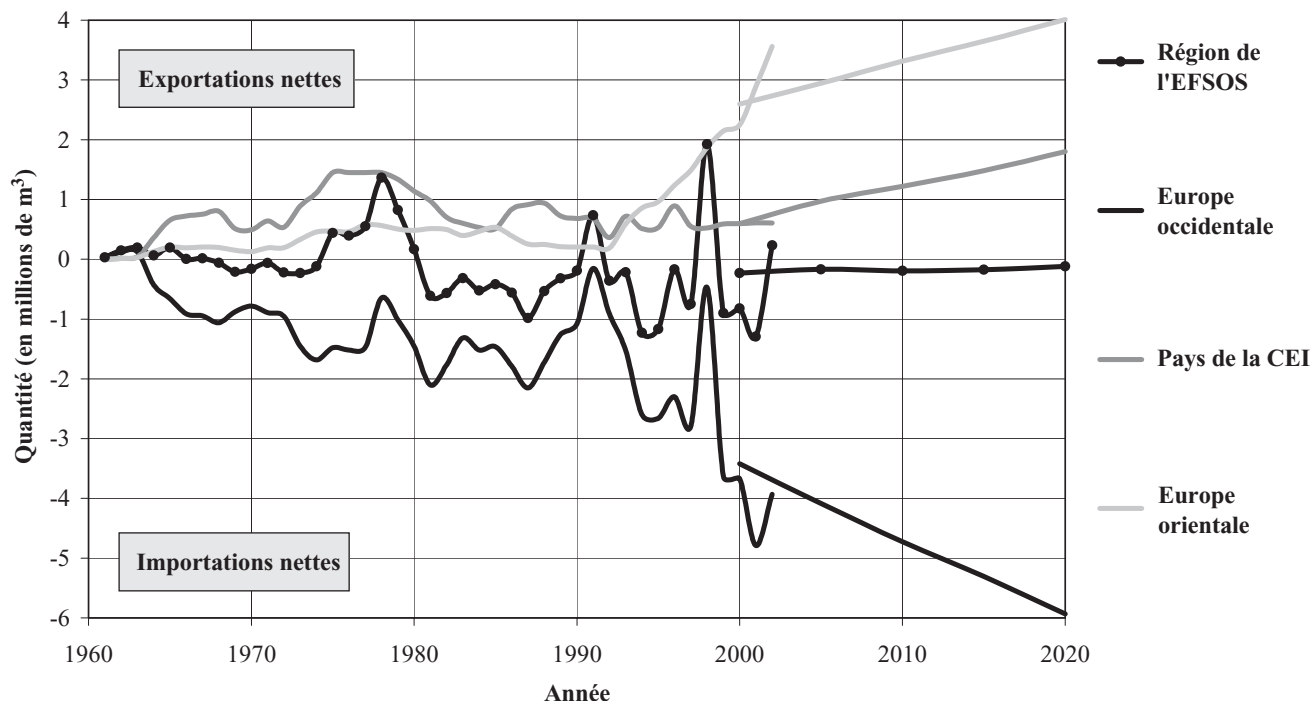
Pour les exportateurs nets, il a été prévu que les exportations nettes de déchets de bois augmenteraient proportionnellement aux accroissements projetés de la production de sciages, de contreplaqués et de placages (on a utilisé les taux de croissance de la production dans ces secteurs - convertis en EMPB - pour extrapoler les séries chronologiques antérieures des exportations nettes de déchets de bois). Pour les importateurs nets, on a appliqué la même méthode, mais on s'est servi des accroissements projetés de la production de panneaux reconstitués et de la production de papier (après correction pour tenir compte de la quantité de papiers de récupération utilisée). Ces calculs ont donné des projections plausibles du solde des échanges de déchets de bois (voir la figure 107), montrant que l'on devait s'attendre à ce que les flux de déchets de bois de l'Est vers l'Ouest s'accroissent dans l'avenir.

Pour obtenir des projections de la consommation de déchets de bois, on a étudié les tendances passées du taux d'utilisation des déchets. Par utilisation des déchets, on entend la quantité de déchets consommée

²⁰ Dans le commerce international, ces matériaux sont répartis en deux catégories: «plaquettes et particules de bois» et «déchets de bois». Pour plus de brièveté, le terme «déchets de bois» sert ici à désigner les deux types de matériaux.

par l'industrie de transformation des produits forestiers plus les exportations moins les importations et, par taux d'utilisation, cette quantité divisée par la quantité totale de déchets disponible (calculée en utilisant les coefficients de conversion des sciages, des contreplaqués et des placages).

Figure 107 Tendances et projections concernant le solde des échanges de plaquettes, particules et déchets de bois



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.3.

Comme cela a été indiqué plus haut, l'Europe occidentale a déjà un taux d'utilisation supérieur à 100%, qui tient à la consommation de bois et de fibres (vraisemblablement de bois de récupération) provenant d'autres sources inconnues ou non enregistrées, consommation dont on sait qu'elle est importante dans certains pays, notamment en Allemagne. C'est pourquoi, pour la plupart des pays de la région, on a maintenu constant le taux d'utilisation prévu. Pour les quelques pays d'Europe occidentale où le taux d'utilisation des déchets est faible actuellement, on a tablé sur une modeste progression de ce dernier dans les projections. Pour les pays d'Europe orientale et de la CEI, on a fait l'hypothèse d'un retour aux niveaux d'utilisation enregistrés jusqu'aux années 90. On a ensuite déduit les projections concernant l'utilisation des déchets (voir la figure 108) de celles concernant la disponibilité totale de déchets de bois (voir la figure 109) pour obtenir des projections chiffrées de la consommation de déchets de bois.

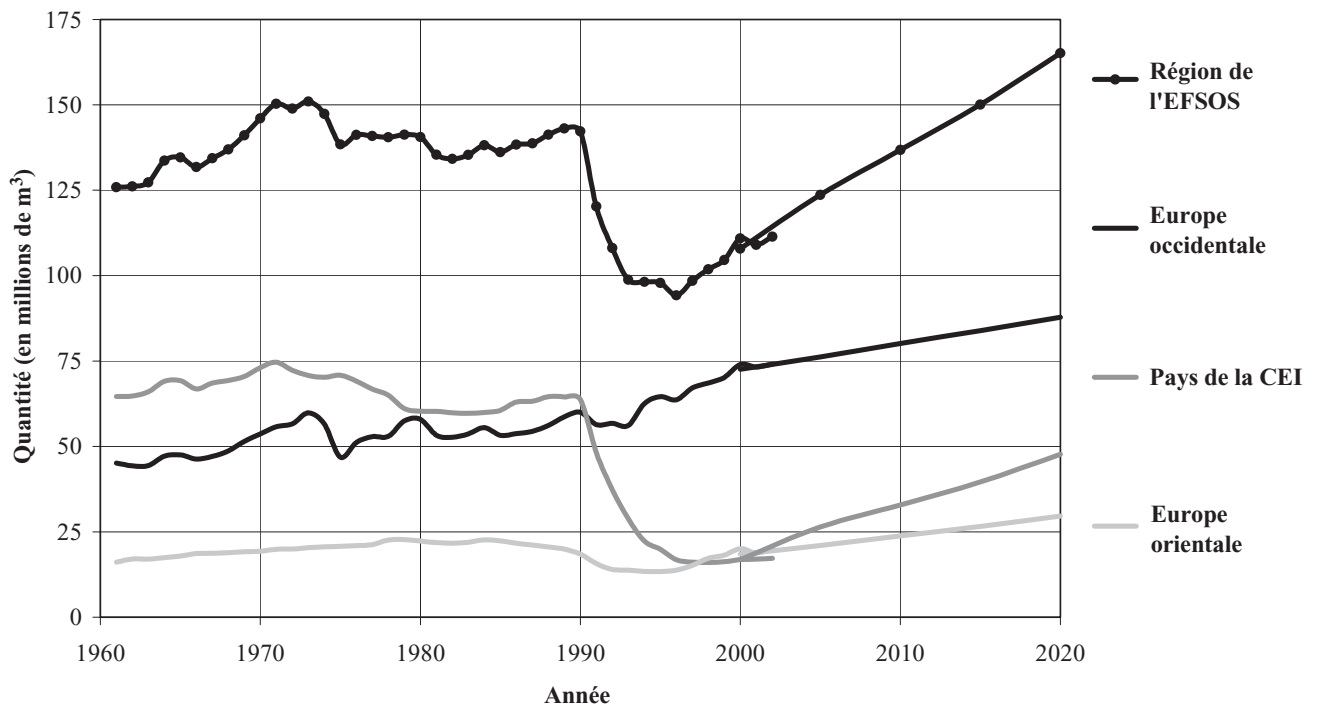
Si la présence de taux d'utilisation supérieurs à 100% dans l'analyse n'est pas normale et témoigne d'incohérences dans les statistiques des produits forestiers, il est logique néanmoins de faire l'hypothèse que l'utilisation des déchets augmentera à l'Est à mesure que l'industrie de transformation des produits forestiers des pays de cette région se développera. Par ailleurs, on peut aussi admettre en principe que la cause du problème quelle qu'elle soit (la consommation de produits ligneux de récupération, par exemple) ne disparaîtra pas dans les années à venir. En se fondant sur les projections donnant un accroissement de l'utilisation des déchets de bois (ainsi que des changements au niveau des échanges), on prévoit une augmentation de la consommation de déchets de 30 millions de m³ en Europe occidentale, de 25 millions de m³ dans la CEI et de 10 millions de m³ en Europe orientale. Au final, de surcroît, la consommation de déchets dans ces deux dernières régions remonterait à des niveaux comparables à ceux atteints à la fin des années 80.

Figure 108 Tendances et projections concernant l'utilisation des déchets de bois



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.3.

Figure 109 Tendances et projections concernant la disponibilité potentielle de déchets de bois



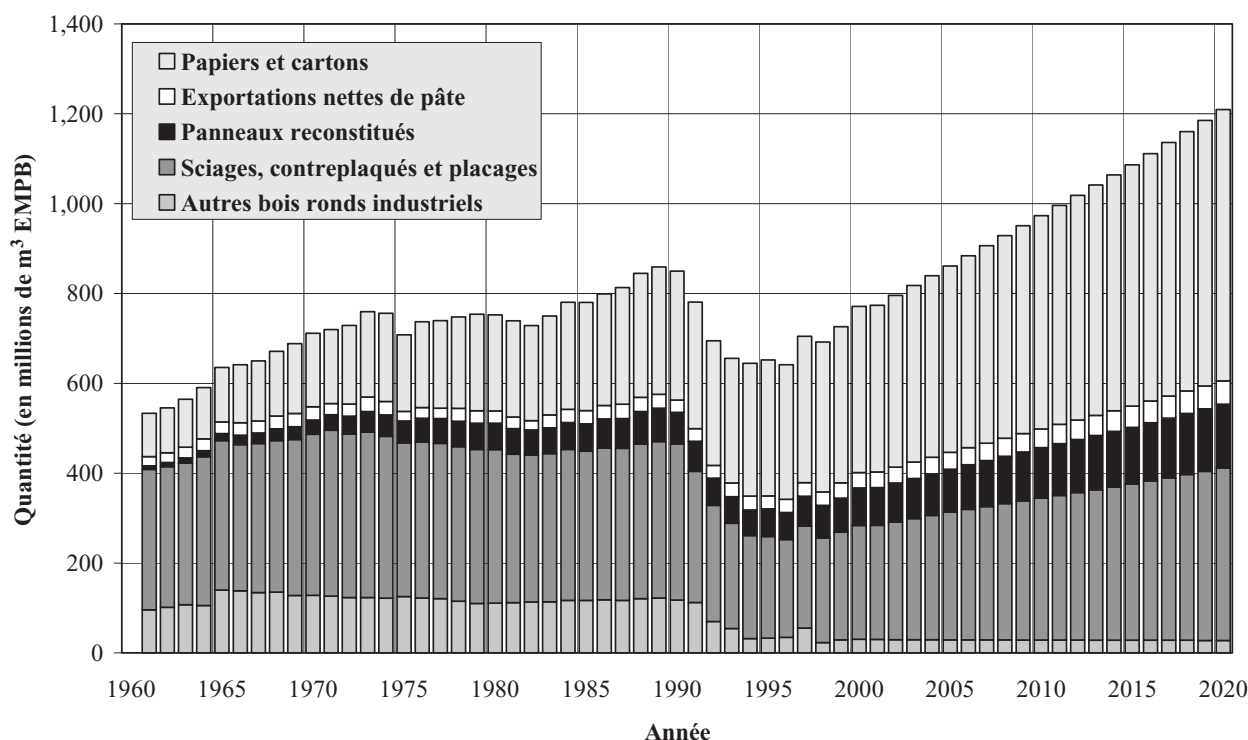
Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: voir la section 4.2.3.

4.3 Bilan matières premières et perspectives concernant les bois ronds industriels

4.3.1 Demande de matières premières bois par secteur

Les projections concernant les niveaux futurs de la demande de matières premières bois ont été établies de la manière indiquée à la section 2.5.2 et l'hypothèse a été faite que les coefficients de conversion (quantité de bois nécessaire pour réaliser une unité de produit forestier) resteraient inchangés dans l'avenir. Les projections que présentent les figures 110 et 111 ont été établies sur la base de celles concernant la production de produits forestiers.

Figure 110 Tendances et projections de la demande de matières premières bois en Europe



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

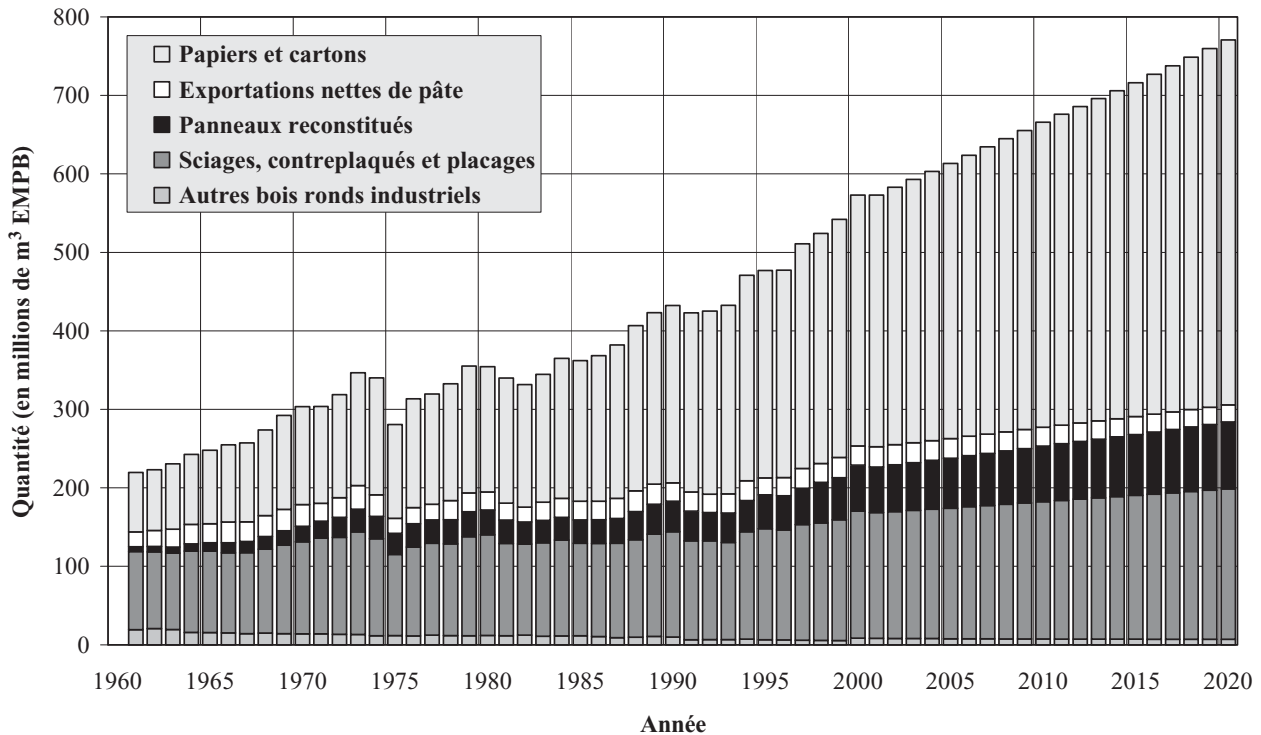
La figure 110 présente les projections de la demande totale de matières premières bois de l'ensemble de l'Europe jusqu'en 2020. On y constate des accroissements de la demande de bois et de fibres dans toutes les grandes catégories de produits, à l'exception de celle des autres bois ronds industriels²¹. La demande totale devrait augmenter d'environ 2,4% par an en moyenne, passant ainsi de 771 millions de m³ EMPB en 2000 à 1 210 millions de m³ EMPB en 2020. La demande de bois et de fibres destinés aux secteurs des panneaux reconstitués et des papiers et cartons progressera plus rapidement que la moyenne (de 2,9% et 2,6% respectivement), tandis que celle de bois et fibres destinés à la production de sciages, de contreplaqués et de placages ainsi qu'aux exportations nettes de pâte augmentera plus progressivement (de 2,2% et 2,0% respectivement). Comme cela a déjà été indiqué, les projections concernant les différentes sous-régions d'Europe s'écarteront sensiblement de celle donnée à la figure 110.

Les projections de la demande totale de matières premières bois en Europe occidentale sont données à la figure 111. Dans cette sous-région, la demande totale n'augmentera que de 1,6% par an en moyenne,

²¹ Pour les autres bois ronds industriels, les projections de la demande future ont été simplement fondées sur une extrapolation des tendances passées. Dans la plupart des pays, il en est résulté un léger fléchissement de la production au cours des deux prochaines décennies.

ce qui la portera de 573 millions de m³ EMPB en 2000 à 771 millions de m³ EMPB en 2020. Les demandes des fabricants de panneaux reconstitués et des fabricants de papiers et cartons progresseront toutes deux de 2,0% par an, tandis que celle de producteurs de sciages, de contreplaqués et de placages ne connaîtra qu'une augmentation de la moitié de ce taux. Un léger recul des exportations nettes de pâte est attendu, pour les raisons évoquées à la section 4.2.2.

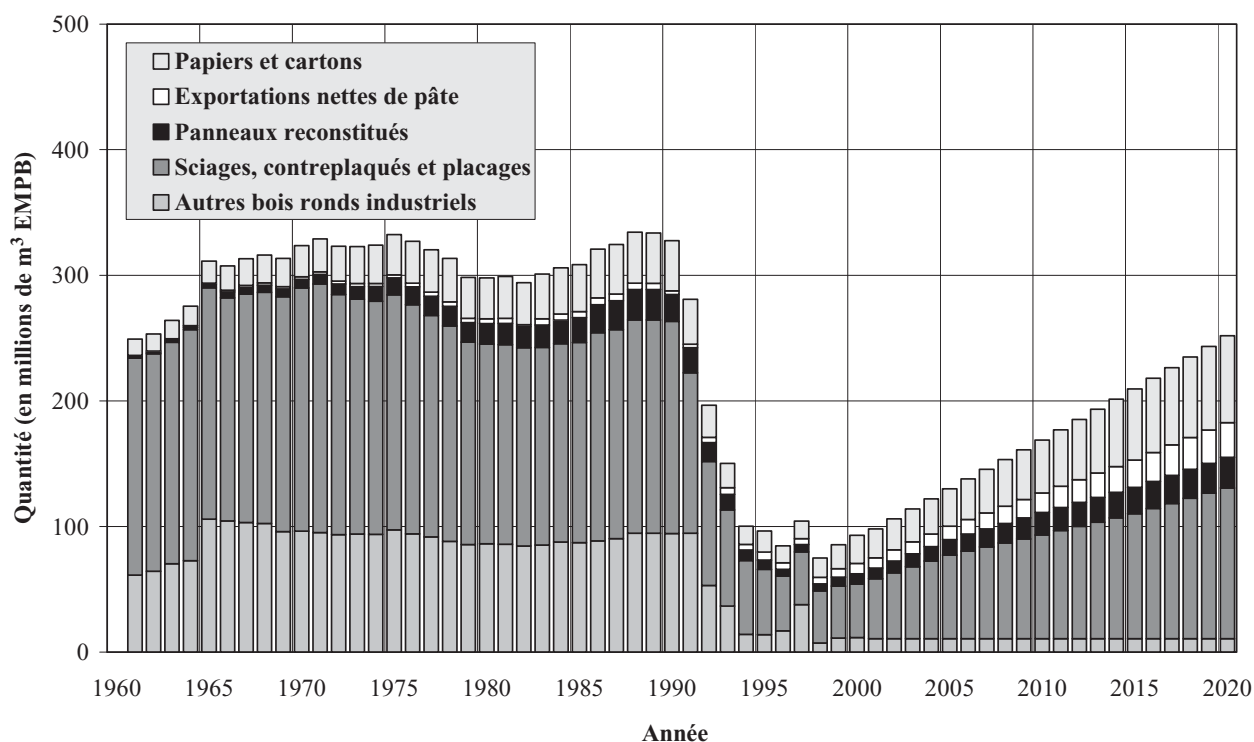
Figure 111 Tendances et projections de la demande de matières premières bois en Europe occidentale



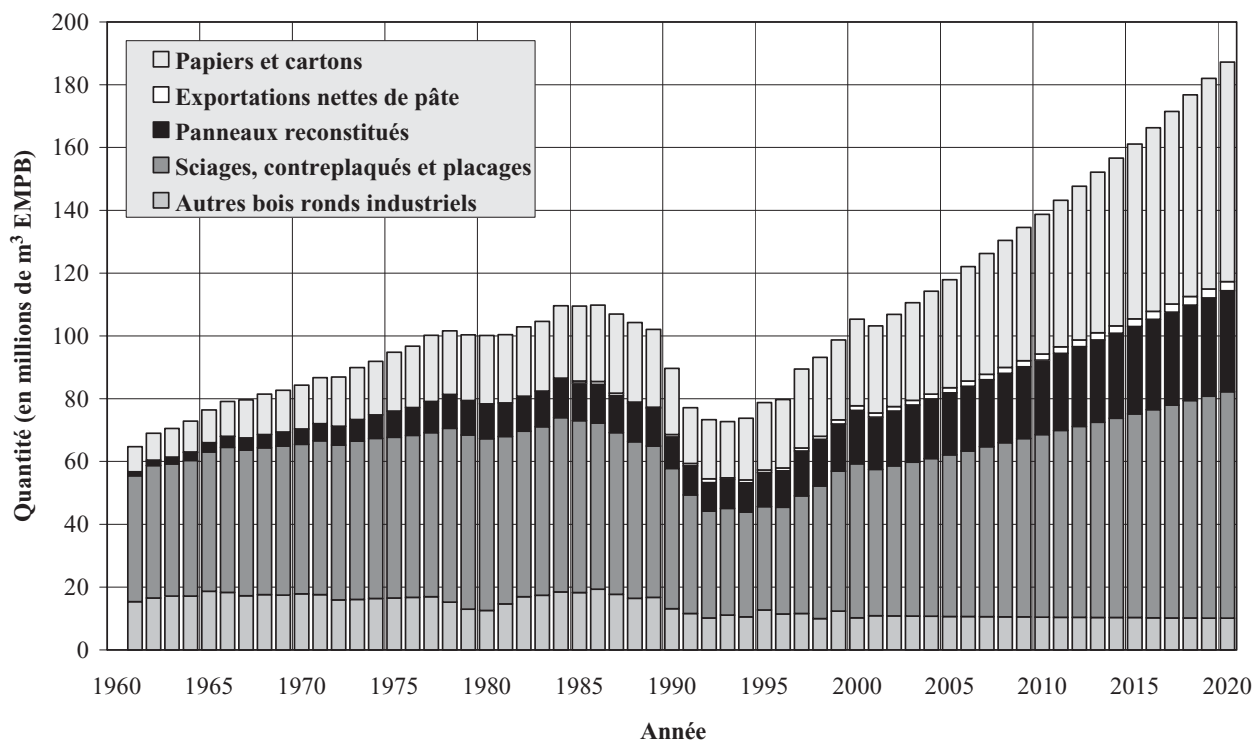
Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

Dans la CEI, la demande de matières premières bois devrait progresser de 5,3% par an en moyenne, ce qui donne au total un accroissement de plus de 150% au cours des deux prochaines décennies (voir la figure 112). On s'attend à ce que la demande totale, qui se situait aux alentours de 93 millions de m³ EMPB en 2000, grimpe à 252 millions de m³ EMPB en 2020. C'est à une augmentation prévue de la consommation de grumes de sciage et de placage que sera due la majeure partie de l'accroissement de la demande totale, la consommation devant tripler, à savoir passer de 43 millions de m³ EMPB en 2000 à 120 millions de m³ EMPB en 2020. La consommation de bois et de fibres dans les trois autres branches du secteur de transformation (pâte, papiers et panneaux reconstitués) augmentera de fait plus rapidement que celle de grumes de sciage et de placage (de plus de 6,0% par an), mais les grumes de sciage et de placage continueront d'occuper une place très importante dans la structure de la demande de bois ronds industriels.

La croissance prévue de la demande de matières premières bois en Europe orientale sera tout aussi impressionnante, mais concernera plus généralement toutes les branches du secteur. La demande totale augmentera de 3,2% par an en moyenne, passant, ainsi, de quelque 105 millions de m³ EMPB en 2000 à 187 millions de m³ EMPB en 2020 (voir la figure 113). C'est la demande émanant du secteur des papiers et cartons qui progressera le plus, de 5,1% par an en moyenne, passant, de la sorte, de 26 à 70 millions de m³ EMPB dans le même temps. Celle du secteur des panneaux reconstitués croîtra de 3,6% par an, tandis que celle des secteurs des sciages et des contreplaqués augmentera de 2,3% par an.

Figure 112 Tendances et projections de la demande de matières premières bois dans la CEI

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

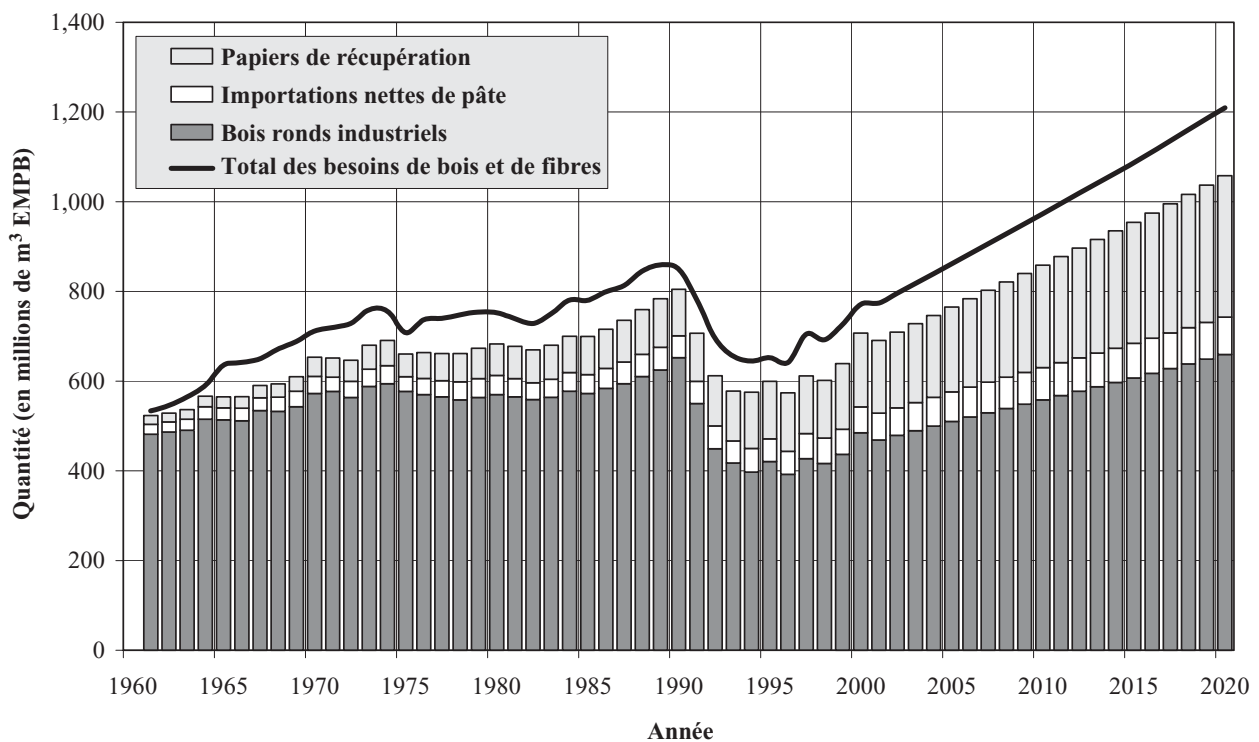
Figure 113 Tendances et projections de la demande de matières premières bois en Europe orientale

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

4.3.2 Approvisionnement en matières premières bois selon la provenance

Comme cela a été indiqué à la section 4.2.3, la méthodologie utilisée pour identifier les sources d'approvisionnement en matières premières bois dans les projections de l'évolution probable a été un peu différente de celle utilisée dans l'analyse des tendances passées. Dans le cas présent, on a soustrait la consommation projetée de papiers de récupération, déchets de bois et importations nettes de pâte de la demande totale projetée de matières premières bois pour réaliser des projections de la consommation de bois ronds industriels (ou de la demande dérivée de bois ronds industriels). Les résultats de cette analyse sont indiqués aux figures 114 et 115. Comme précédemment, l'intervalle entre la ligne et la hauteur totale de chaque barre représente la consommation de déchets de bois de l'industrie de transformation des produits forestiers.

Figure 114 Tendances et projections de la consommation de matières premières bois en Europe

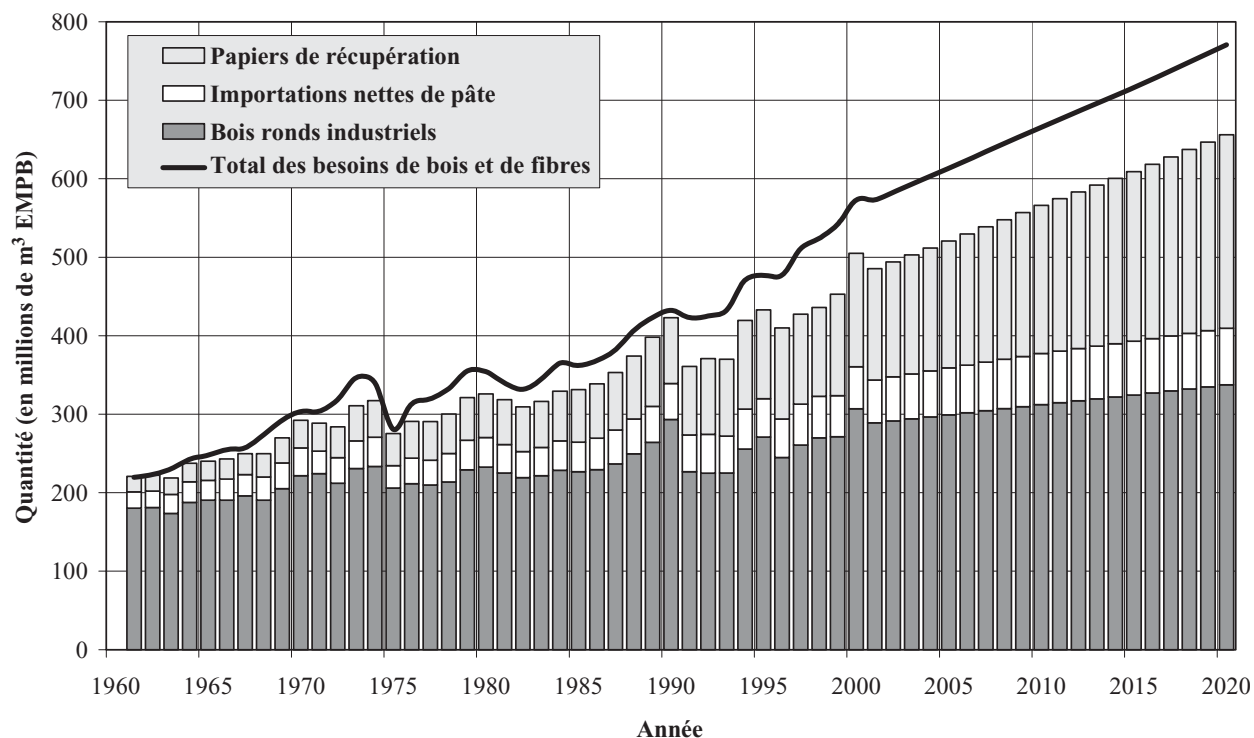


Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

La figure 114 donne les projections de la consommation de bois et de fibres par source majeure d'approvisionnement en Europe jusqu'en 2020. Il en ressort que la consommation de bois ronds industriels et celle d'importations nettes de pâte devraient toutes deux augmenter de 1,8% par an en moyenne. Celles de papiers de récupération et de déchets de bois progresseront respectivement de 3,6% et 3,2% par an en moyenne.

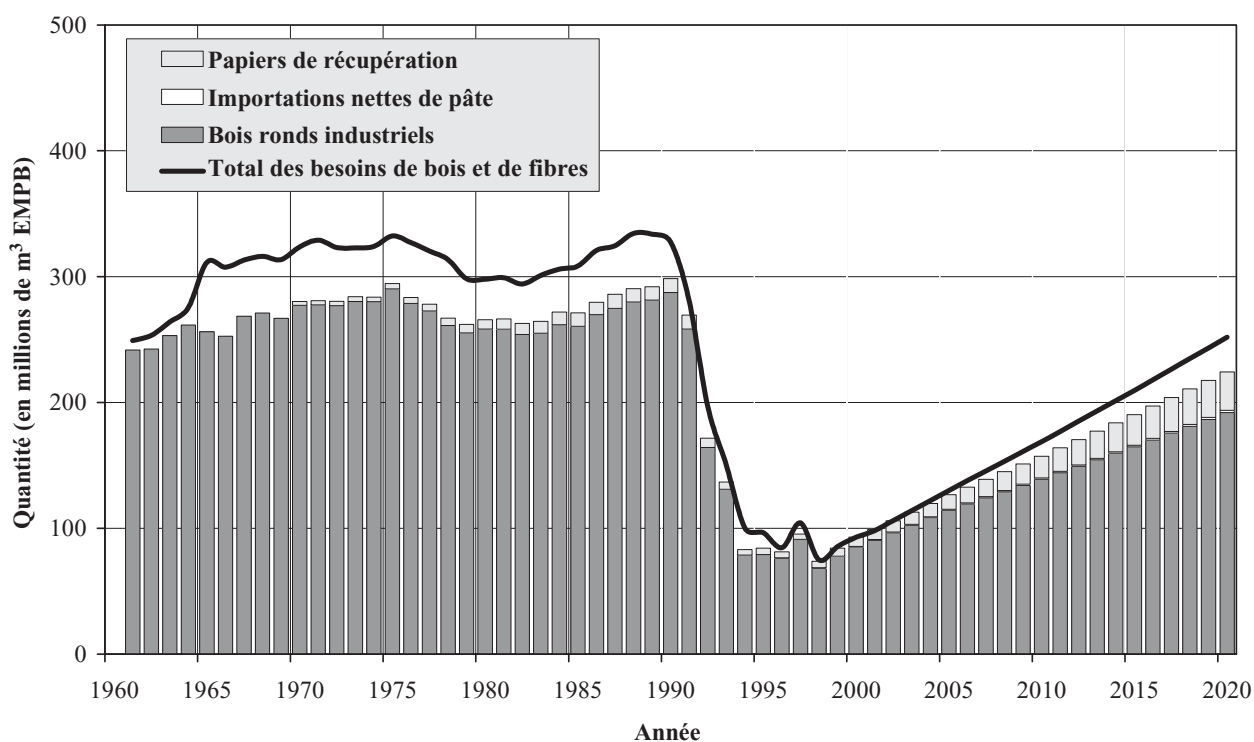
En Europe occidentale, la consommation de bois ronds industriels augmentera de 0,8% par an en moyenne, tandis que celle de papiers de récupération croîtra de 3,0% par an (voir la figure 115). La consommation de déchets de bois, quant à elle, progressera de 1,4% par an en moyenne. Ce taux, relativement modeste, tient au fait que l'on prévoit un taux de croissance très faible pour les secteurs des sciages et des contreplaqués. Il convient d'ajouter à cela qu'une partie de l'accroissement de la consommation de déchets viendra de l'augmentation projetée des importations nettes de déchets de bois en Europe occidentale. Les importations nettes de pâte, de leur côté, croîtront d'environ 1,5% par an en moyenne.

Figure 115 Tendances et projections de la consommation de matières premières bois en Europe occidentale



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

Figure 116 Tendances et projections de la consommation de matières premières bois dans la CEI

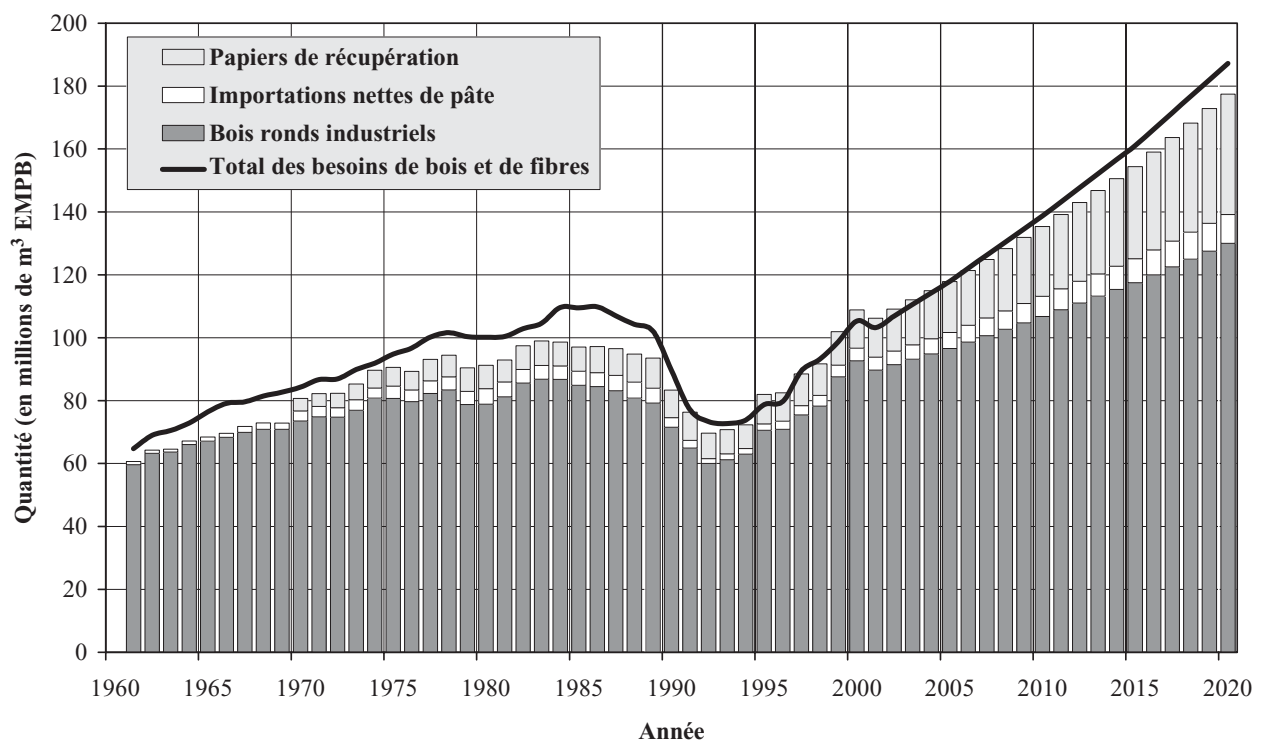


Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

La figure 116 indique la consommation de matières premières bois prévue dans la CEI. Dans cette sous-région, les bois ronds industriels resteront de loin la source la plus importante de bois et de fibres pour le secteur de transformation des produits forestiers. Cela étant, la consommation de papiers de récupération augmentera plus rapidement, à un taux de croissance annuelle moyen de 7,7%, contre un taux de 4,2% pour les bois ronds industriels. Celle de déchets de bois aussi devrait croître rapidement au cours des vingt prochaines années.

La structure de la consommation de matières premières prévue en Europe orientale se situera quelque part entre celles des deux autres sous-régions (voir la figure 117). La consommation de papiers de récupération augmentera assez rapidement, de 6,3% par an en moyenne. Par contre, celle de bois ronds industriels ne progressera qu'à un taux annuel moyen de 2,0%. Vu l'importance déjà prise par les papiers de récupération dans cette sous-région, il est vraisemblable que les bois ronds industriels joueront un rôle nettement moins prépondérant dans l'approvisionnement en matières premières bois. Qui plus est, les importations nettes de pâte sont très importantes dans cette sous-région et leur taux de croissance annuel moyen sera de 4,4%.

Figure 117 Tendances et projections de la consommation de matières premières bois en Europe orientale



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

4.3.3 Bois ronds industriels

L'étude des perspectives actuelle se ressent, entre autres, du fait qu'il n'a pas été possible d'obtenir des projections de l'offre de bois ronds en Europe, alors que de telles projections avaient été établies pour la cinquième étude des tendances et perspectives du bois en Europe (Pajuojä, 1995), sur la base d'informations venant d'experts nationaux. À la lumière de l'expérience acquise et après consultation des experts nationaux, il a donc été décidé de ne pas tenter cette partie de l'analyse dans l'EFSOS.

Les projections de la production et de la consommation de bois ronds sont une composante très importante de toute analyse prospective, car les renseignements qu'elles fournissent peuvent servir à évaluer l'incidence des coupes à venir sur les ressources forestières. Elles sont aussi, bien sûr, d'un grand intérêt pour les propriétaires et les gestionnaires de forêts. C'est pourquoi, on s'est employé à établir quelques projections provisoires concernant le niveau futur de la production de bois ronds industriels. Il convient d'appeler l'attention sur le fait qu'il ne s'agit pas d'informations officiellement avalisées sur la production future, mais de projections du niveau de production que l'on pourrait enregistrer dans l'avenir, compte tenu des lois du marché et d'autres informations disponibles actuellement.

Les projections de la consommation future de bois ronds industriels ont été établies à partir de celles de la demande de matières premières bois et de l'offre de bois et de fibres d'origine non forestière (telle que décrite plus haut). Pour les projections concernant la production future de bois ronds industriels, on est parti de l'hypothèse que la production augmenterait, dans l'avenir, au même rythme que la consommation. Ces projections provisoires ont ensuite été étudiées pays par pays et corrigées pour tenir compte d'autres informations publiées, telles que:

- les projections de la production de bois ronds précédentes, utilisées dans la cinquième étude des tendances et perspectives du bois en Europe (Pajuoja, 1995);
- les prévisions nationales de la production future de bois ronds qui sont rendues publiques, telles que celles émanant de la Forestry Commission du Royaume-Uni
- l'étude prospective concernant la Fédération de Russie (OAO NIPIEIllesprom, 2003); et
- les informations relatives à la production future des plantations forestières (Brown, 2000).

En outre, on s'est servi d'informations sur le rapport abattages/accroissement de chaque pays pour corriger les projections. En général, celles de la production future de bois ronds industriels ont été très légèrement revues à la hausse dans les pays possédant une forte proportion de plantations forestières, tandis que la production a été réduite (ou limitée à une croissance nulle) dans les quelques pays où le rapport abattages/accroissement était déjà très élevé.

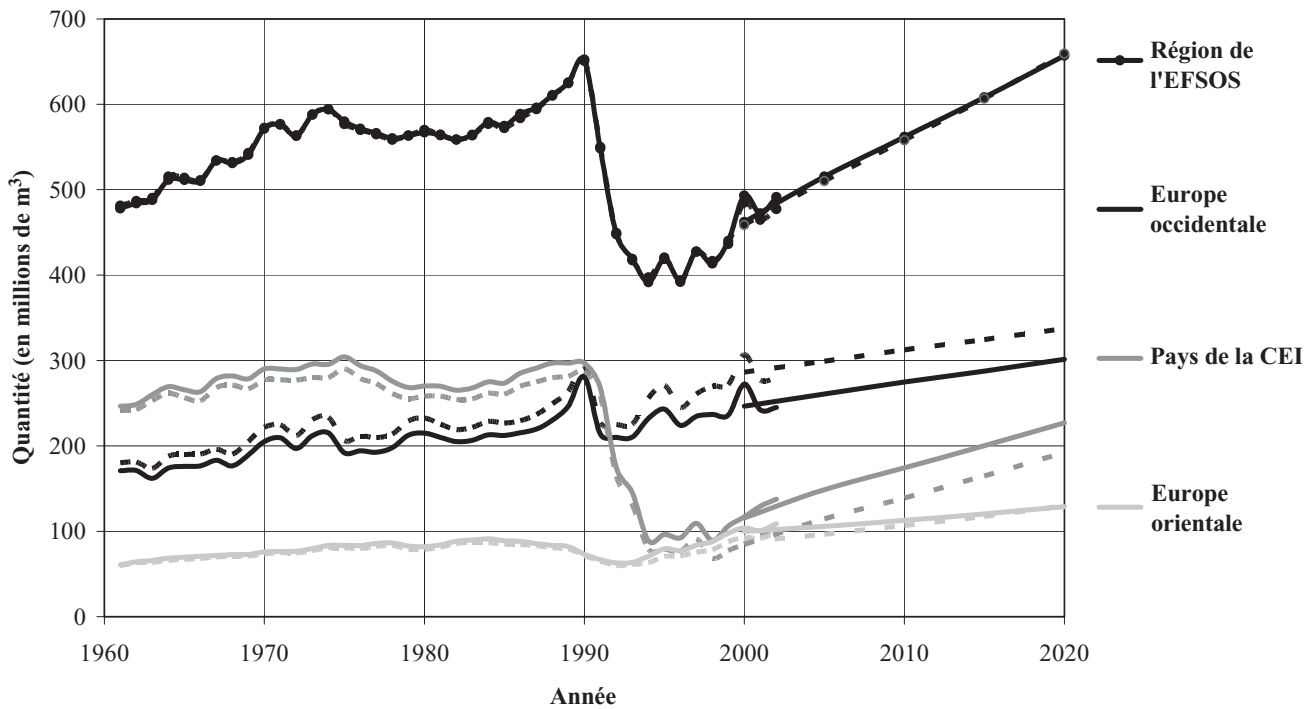
On a également retenu comme hypothèse, dans ces projections, que les flux commerciaux de bois ronds industriels entre les trois sous-régions et entre l'Europe et le reste du monde resteraient quasiment les mêmes au cours des deux prochaines décennies. Dans l'ensemble, les échanges de bois ronds industriels ne représentent qu'un très faible pourcentage du commerce des produits forestiers et les quantités échangées ne varient pas beaucoup en général. Cela dit, durant la dernière décennie, l'Europe s'est ressentie de quelques déplacements importants des courants d'échanges, notamment de l'accroissement des exportations de bois ronds industriels de l'Est vers l'Ouest. Ces échanges étant, semble-t-il, en train de se stabiliser, il a paru logique de prendre pour hypothèse que, dans un avenir prévisible, la structure des échanges commerciaux ne changerait pas de façon significative.

Les projections de la production et de la consommation de bois ronds industriels qui ont été réalisées en conclusion de cette partie de l'analyse sont présentées à la figure 118. Elle montrent qu'en Europe, la production pourrait croître un peu moins que la consommation dans le futur, ce qui modifierait le solde des échanges, qui passerait de 3 millions de m³ d'exportations nettes actuellement à 2 millions de m³ d'importations nettes en 2020. En Europe occidentale, avec l'accroissement de la production des plantations forestières dans certains pays (Irlande, Espagne, Portugal et Royaume-Uni), elle devrait augmenter un peu plus que la consommation.

Il se peut, en outre que les taux de croissance de la production reviennent aux niveaux enregistrés dans les années 80 dans certains des gros pays producteurs traditionnels (Suède, Finlande, Allemagne et France). En Europe orientale, on s'attend à ce que les exportations nettes (12 millions de m³ par

an actuellement) diminuent jusqu'à devenir nulles, parce que la production n'ira pas de pair avec la consommation. Comme le rapport abattages/accroissement est déjà très élevé dans quelques-uns des pays de la sous-région (notamment en Lettonie et en Estonie), on a posé en principe que, dans ces pays, la production ne s'accroîtrait pas au cours des deux prochaines décennies. Dans la CEI, les exportations nettes pourraient augmenter très légèrement pour compenser les pertes en exportations nettes attendues en Europe orientale.

Figure 118 Tendances et projections de la production et de la consommation de bois ronds industriels dans le cadre du scénario de base



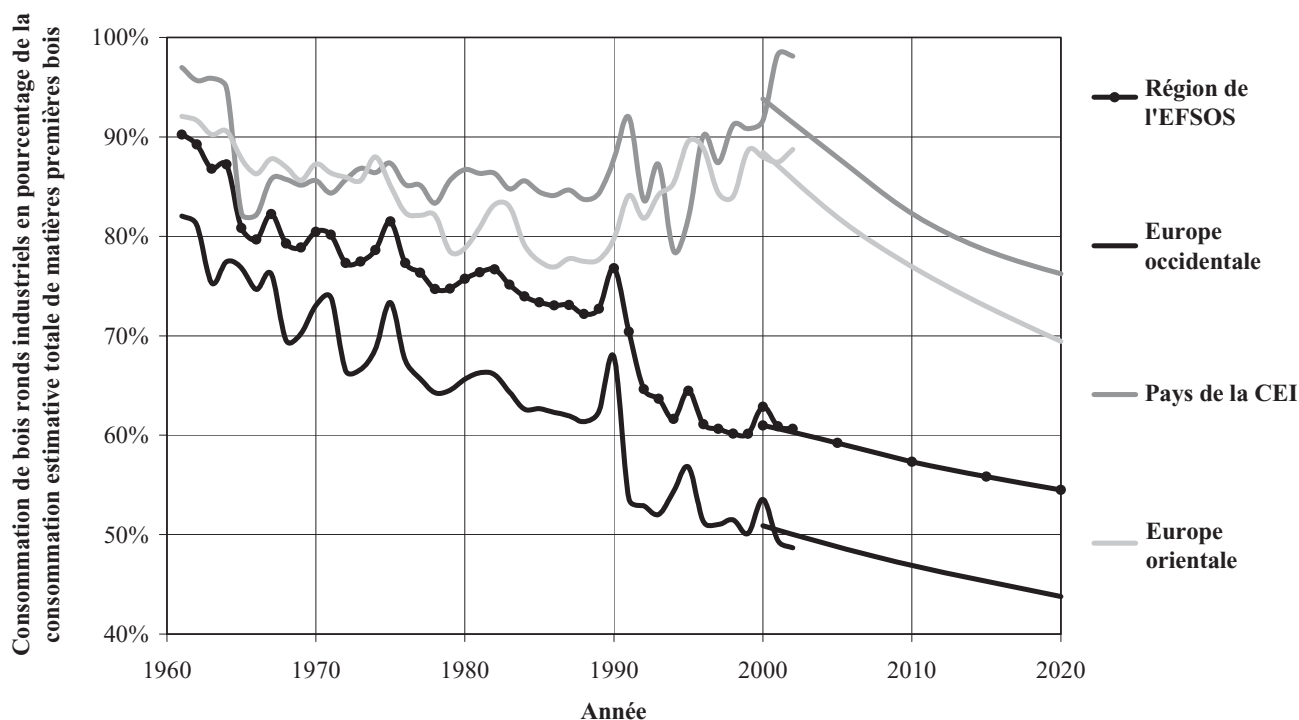
Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation

Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

Compte tenu de l'accroissement projeté de la consommation de bois ronds industriels et de l'intensification de la demande émanant du secteur des sciages et des contreplaqués, la consommation de grumes de sciage et de placage pourrait augmenter un peu plus vite que celle de bois de trituration en Europe orientale et dans la CEI, mais, en Europe occidentale, la progression devrait être la même pour les deux types de bois ronds industriels.

Comme par le passé, les taux de croissance de la production et de la consommation de bois ronds industriels accumuleront du retard par rapport à ceux des marchés de produits, les bois ronds industriels ne cessant d'être remplacés par d'autres types de bois et de fibres. L'importance des bois ronds industriels en tant que source de matières premières bois diminuera légèrement en Europe occidentale, des facteurs techniques limitant les possibilités d'accroître le taux de substitution des autres types de bois et de fibres. Mais, en Europe orientale et dans la CEI, on prévoit la situation inverse, en raison du renforcement des politiques environnementales et de l'évolution structurelle du secteur de transformation, qui fait apparaître de nouvelles possibilités d'utiliser des fibres recyclées et des déchets de bois (voir la figure 119).

Figure 119 Tendances et projections concernant l'importance des bois ronds industriels en tant que source de matières premières bois



Source: Pour les tendances: statistiques de la production et du commerce FAOSTAT; pour les projections: analyse de l'étude prospective.

Tableau 29 Le bilan matières premières bois de l'Europe en 2020

Composante	Europe	Sous-régions		
		Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Demande dérivée de matières premières bois				
Autres bois ronds industriels	27,7	6,9	10,1	10,7
Sciages, contreplaqués et placages	383,9	191,8	72,1	119,9
Panneaux reconstitués	141,8	85,2	32,1	24,4
Exportations nettes de pâte	52,1	21,5	3,0	27,7
Papiers et cartons	604,1	465,1	69,9	69,1
Demande dérivée totale	1 209,7	770,6	187,2	251,8
Consommation de matières premières bois				
Bois ronds industriels	659,4	337,4	130,0	192,0
Papiers de récupération	315,4	246,5	38,3	30,7
Importations nettes de pâte	83,1	72,3	9,2	1,6
Divers	151,8	114,5	9,8	27,6
- importations nettes de plaquettes, particules et déchets	0,1	5,9	-4,0	-1,8
- quantité de déchets de bois utilisée	151,7	108,5	13,8	29,4
Consommation totale	1 209,7	770,6	187,2	251,8

Note: Les données numériques ci-dessus sont exprimées en millions de m³ EMPB. Pour les échanges de plaquettes, particules et déchets, les importations sont indiquées en valeurs positives et les exportations, en valeurs négatives.

4.3.4 Bilan matières premières bois

Le tableau 29 donne le bilan matières premières prévu pour l'ensemble de l'Europe et les trois sous-régions en 2020. En le comparant avec le tableau 7, on constate que la structure du secteur forestier en Europe orientale et dans la CEI commencera à se diversifier et à ressembler un peu plus à celle du

secteur forestier d'Europe occidentale. Toutefois, dans ces deux sous-régions, la production de bois ronds industriels et de sciages restera prédominante pendant de nombreuses années encore.

4.4 Bois de chauffage

L'analyse EFSOS des marchés des produits forestiers n'a ni passé en revue les tendances de la production et de la consommation de bois de chauffage ni tracé de perspectives pour cette composante du secteur forestier. Cela dit, une étude antérieure de la FAO (Broadhead *et al.*, en cours d'élaboration) a examiné les tendances mondiales de l'utilisation du bois de chauffage et établi des projections pour chacun des pays de la planète.

Ces projections ont été fondées sur une analyse statistique de données nationales transversales et chronologiques fournies par les pays, notamment de statistiques officielles au niveau national (consignées dans la base de données FAOSTAT) complétées par des informations de terrain provenant de sources diverses. L'étude n'a analysé que les tendances de la consommation de bois de chauffage, qui a été modélisée aux niveaux national, sous-régional et régional, selon les données disponibles.

Un certain nombre de modèles statistiques ont été utilisés pour évaluer les tendances de la consommation de bois de chauffage et établir des projections jusqu'en 2020. Toutes les statistiques de la consommation ont été converties en consommation par habitant. Les modèles ont été construits avec les variables explicatives suivantes: PIB, niveau d'urbanisation (proportion de la population vivant en zone urbaine), couvert forestier, température, niveau de production pétrolière et surface totale émergée; ainsi qu'avec des variables auxiliaires propres à chaque pays. Toutes ces variables ont été jugées exercer une influence importante sur les niveaux de consommation de bois de chauffage par habitant à l'échelon national et présenté les caractéristiques attendues (l'une d'elle étant, par exemple, que la consommation de bois de chauffage est généralement plus forte dans les pays plus froids et plus boisés, et plus faible, en revanche, dans les pays dont le PIB et le niveau d'urbanisation sont plus élevés). Les projections réalisées dans le cadre de cette analyse sont données à la figure 120 ci-dessous.

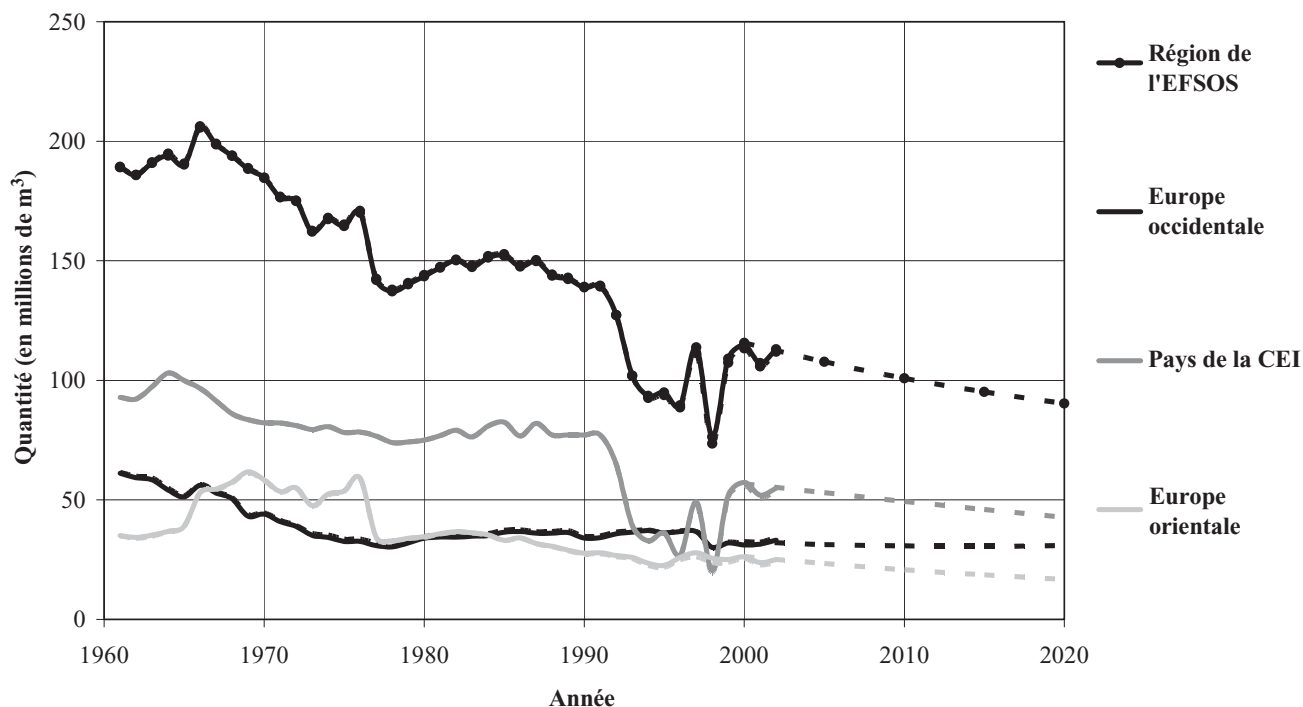
Globalement, la consommation annuelle de bois de chauffage devrait régresser en Europe, de 116 millions de m³ environ actuellement à 90 millions de m³ en 2020. En Europe orientale et dans la CEI, on s'attend à ce que la consommation continue de fléchir, suivant en cela la tendance à la baisse enregistrée durant les quatre dernières décennies. Selon les projections, la consommation annuelle de bois de chauffage devrait chuter de quelque 26 millions de m³ en 2000 à 17 millions de m³ en 2020 en Europe orientale et de 57 millions de m³ en 2000 à 43 millions de m³ en 2020 dans la CEI.

Les projections n'indiquent aucune baisse significative de la consommation de bois de chauffage en Europe occidentale dans l'avenir. La consommation annuelle, de 33 millions de m³ en 2000, devrait y régresser quelque peu, à 31 millions de m³ en 2005, mais rester de cet ordre jusqu'en 2020. Cette extrapolation résulte de ce que certains pays d'Europe occidentale affichent une consommation de bois de chauffage orientée en hausse, d'autres, en baisse.

On constatera que ces projections suivent un scénario de base ou de «statu quo». Elles partent du principe que la consommation est conditionnée par des facteurs socio-économiques tels que l'augmentation des revenus et le développement de l'urbanisation, qui, tous, ont tendance à faire baisser la consommation de bois de chauffage au fil du temps. Elle ne prennent pas en compte la possibilité que de nouvelles mesures soient mises en œuvre par les pouvoirs publics pour promouvoir l'utilisation du bois de chauffage dans le cadre de stratégies visant à accroître l'utilisation des énergies renouvelables. Par ailleurs, les données sur lesquelles reposent les extrapolations sont malheureusement peu fiables et, de surcroît, incomplètes, si bien que les projections qui en résultent s'écartent sensiblement de la tendance à la hausse souhaitée dans les documents directifs, tels que le Livre blanc de l'UE sur les

énergies renouvelables, et de celles observées au début des années 2000. Il convient, partant, de les considérer avec beaucoup de circonspection (voir la section 4.6.6 pour une étude plus poussée d'un scénario alternatif concernant le secteur du bois de chauffage).

Figure 120 Tendances et projections de la consommation de bois de chauffage en Europe



Les lignes continues représentent la production et les lignes discontinues, la consommation apparente

Source: Broadhead et al. (en cours d'élaboration). Noter les mises en garde concernant la qualité des données et les méthodes exposées dans le texte.

4.5 Autres avantages procurés par la foresterie

Les statistiques disponibles pour les PFNL et les services forestiers sont très limitées, si bien qu'il n'a été possible ni d'entreprendre une analyse quantitative détaillée des tendances de ces productions forestières ni de construire des modèles et d'établir des projections concernant les perspectives d'évolution. Par contre, en se fondant sur les informations disponibles, on peut procéder à une évaluation qualitative de la façon dont pourraient évoluer ces productions dans l'avenir, ce qui est fait ci-après. Une brève section sera consacrée ensuite aux perspectives de l'emploi dans le secteur forestier.

4.5.1 Produits forestiers non ligneux

En règle générale, les perspectives des PFNL varient selon les produits et les sous-régions, en fonction de l'évolution prévisible des principaux éléments moteurs socio-économiques. En gros, sur le marché de ces produits, on pourrait s'attendre aux changements suivants dans l'avenir:

Collecte de PFNL, en tant qu'activité de loisir. La collecte de PFNL est déjà plus une activité de loisir qu'une activité commerciale ou une nécessité dans la plupart des pays d'Europe occidentale. Aussi, comme les activités de loisirs devraient se développer, la production de certains de ces PFNL,

en particulier celle de fruits et de baies, de champignons et (éventuellement) de plantes médicinales pourrait en toute vraisemblance, s'accroître dans l'avenir.

Collecte de PFNL à des fins commerciales. En Europe occidentale, la collecte de PFNL à des fins commerciales devrait continuer à diminuer, cette activité étant grosse consommatrice de main d'œuvre et les coûts de main d'œuvre, relativement élevés dans la sous-région. Cela affectera très probablement la production des PFNL déjà cités ci-dessus. La tendance actuelle à une gestion plus intensive devrait, dans le cas des truffes et du liège, œuvrer dans la direction opposée et conduire, dans le futur, à une augmentation de la production. Il est possible, en outre, que l'on se mette à gérer véritablement la production de plantes médicinales et de feuillages (notamment en plantant sciemment les plantes recherchées), si la progression de la demande du marché rend un telle option financièrement viable. Il en résulterait une augmentation de la production, mais cela est loin d'être certain.

En Europe orientale et dans la CEI, le niveau relativement bas des coûts de main d'œuvre continuera d'assurer à ces deux sous-régions un avantage comparatif dans la production de PFNL à des fins commerciales. Toutefois, il y a un risque que certains secteurs se contractent sous l'effet de la concurrence exercée par certains pays ne faisant partie de l'Europe (tels que la Chine) où les conditions de croissance sont meilleures et les coûts de main d'œuvre encore plus faibles.

Demande de PFNL comestibles. En Europe occidentale, il est possible que la demande de nombreux PFNL comestibles augmente dans l'avenir, car l'évolution sociale continue de faire croître l'intérêt porté aux aliments naturels et biologiques, ce qui pourrait avoir une incidence sur certains des produits les plus appréciés tels que les champignons et le miel. Dans les deux autres sous-régions, les perspectives concernant ces produits sont très incertaines. D'un côté, ces derniers pourraient être considérés comme des biens inférieurs, auquel cas une hausse des revenus tendrait à en faire baisser la demande. De l'autre, ils pourraient connaître une évolution analogue à celle attendue en Europe occidentale. Tout bien considéré, il est permis de supposer que, dans ces pays, la demande ne changera pas beaucoup dans le futur.

Demande de plantes médicinales. Compte tenu des prévisions socio-économiques concernant l'Europe occidentale, il se pourrait que, dans l'avenir, la demande de plantes médicinales augmente dans cette sous-région. Toutefois, si tel était le cas, l'accroissement ne serait sans doute que progressif. Dans les deux autres sous-régions, le problème évoqué ci-dessus (pour les PFNL comestibles) se poserait également sur ce marché, ce qui rend extrêmement difficile d'évoquer ce à quoi il pourrait ressembler dans l'avenir.

Marchés du liège. Le marché des bouchons en liège a apparemment renoué avec une croissance stable et modérée et les producteurs de vins de qualité ne paraissent guère devoir se tourner vers d'autres matériaux tant que le produit restera fiable et à un prix compétitif. La concurrence émanant d'autres pays producteurs à faible prix de revient (tels que ceux d'Afrique du Nord) avait fait baisser la demande dans les années 80, mais il semble que ce problème, lui aussi, ait été résolu. Il n'y a donc pratiquement aucune raison de penser que la production et la consommation de liège ne continueront pas à croître modérément, comme elles ont eu tendance à le faire ces derniers temps.

Feuillages décoratifs et arbres de Noël. Ces PFNL sont tous deux des articles de luxe. De ce fait, il est toujours possible d'en augmenter les prix en Europe occidentale, en innovant en matière de marketing et de publicité. Les études qui ont été faites sur le marché des produits floraux en général donnent à penser que la croissance future sera très forte (principalement en Europe occidentale), de sorte que les perspectives d'accroissement de la demande de feuillages décoratifs sont des meilleures. S'agissant des arbres de Noël, il semble logique de penser que la demande dépendra, dans une large mesure, du nombre d'habitants. C'est pourquoi, elle devrait, en principe, n'augmenter que très peu en volume dans

l'avenir (même si, comme cela a été indiqué plus haut, la progression de ce marché, en valeur, pourrait être plus forte).

Fruits à coque. Les statistiques rétrospectives de la production et de la consommation de fruits à coque révèlent des tendances très nettes dénotant, en Europe occidentale, une consommation stagnante accompagnée d'une production en baisse et, dans les deux autres sous-régions, une production et une consommation en hausse. Il serait logique de penser que ces tendances se poursuivront.

Chasse (viande de gibier et peaux). Il est impossible d'établir des projections concernant cette activité sans plus d'informations précises sur les éléments moteurs socio-économiques qui la sous-tendent.

4.5.2 Services forestiers

Protection du sol, de l'eau et des infrastructures. Les statistiques rétrospectives ont montré que la demande concernant cette fonction des forêts était des plus faible dans l'ensemble, mais très forte en certains endroits. Elles ont également montré que l'offre et la demande n'ont que très peu varié dans le passé (voir la figure 12). Cette fonction paraît devoir conserver toute son importance dans l'avenir.

Demande concernant les activités de loisir. En Europe occidentale, la demande concernant les activités de loisir en forêt étant vraisemblablement déjà très forte, le nombre de visiteurs ne paraît guère devoir augmenter sensiblement, vu les prévisions démographiques. Par ailleurs, s'il augmentait fortement, il générerait davantage de problèmes de surfréquentation dans certains pays, problèmes qui, en règle générale, freineraient aussi d'eux-mêmes son accroissement. Dans l'avenir, il est des plus probable que l'on verra croître la demande portant sur une amélioration qualitative des conditions offertes pour la pratique des activités de loisir en forêt (activités récréatives plus structurées et plus spécialisées, installations répondant davantage aux attentes des visiteurs, etc.). Par contre, dans les pays des deux autres sous-régions, qui sont appelés à se développer rapidement dans le futur, on peut s'attendre à une progression sensible des activités récréatives en forêt.

Demande concernant la conservation de la diversité biologique. Il est probable que la demande portant sur la conservation de la diversité biologique augmentera dans tous les pays, étant donné les perspectives d'évolution des éléments moteurs socio-économiques. C'est en Europe orientale et dans la CEI, où la croissance économique sera la plus rapide, que cette demande pourrait s'accroître le plus dans l'avenir.

Prestation de services liés aux loisirs et à la diversité biologique. Dans l'avenir, la fourniture de ces services dépendra dans une très large mesure des politiques menées par les pouvoirs publics. Il est probable que certains propriétaires de forêts monteront des entreprises commerciales basées sur les loisirs en forêt, mais même cela dépendra en partie des mesures prises au niveau gouvernemental (comme les normes de planification). Mis à part cela, la prestation de services récréatifs en forêt restera une activité non rentable (financièrement) pour la plupart des propriétaires et des gestionnaires de forêts, tout comme celle de services liés à la conservation de la diversité biologique. Dans l'avenir, la fourniture de ces services dépendra du degré de mobilisation de l'opinion en leur faveur, aussi est-ce là un domaine dans lequel des personnes du secteur peuvent influencer sur le cours futur des choses. Il ne serait donc pas avisé, ici, de se livrer à des conjectures à ce propos.

Atténuation des changements climatiques. Du côté de l'offre, il est quasiment certain que les forêts d'Europe continueront d'augmenter en volume au cours des vingt prochaines années, de sorte que l'on est pratiquement assuré de disposer, dans l'avenir, d'une «offre» plus abondante pour le stockage du

carbone. Du côté de la demande, bien des choses dépendront des choix politiques qui seront faits et des mesures d'incitation qui seront prises pour encourager la réduction des émissions nettes de carbone.

Nombre d'incertitudes demeurent au sujet des mécanismes que choisiront exactement les pays pour maîtriser les émissions de carbone. Cela dit, les changements climatiques paraissent devoir être pris en compte à l'avenir dans la formulation des politiques forestières. Celles-ci pourraient englober, entre autres, des dispositions telles que:

- des mesures visant à conserver les quantités de carbone stockées dans les écosystèmes forestiers, en faisant en sorte que les pertes de biomasse ligneuse restent inférieures à l'accroissement et en écartant les pratiques sylvicoles favorisant la déperdition du carbone emmagasiné dans le sol des forêts;
- des aides destinées à encourager l'utilisation de la dendroénergie (tirée de forêts existantes et d'arbres hors forêt, de nouvelles plantations, de déchets industriels ou de produits en bois de récupération) dans le cadre de la promotion générale des énergies renouvelables;
- des mesures tendant à encourager la substitution de produits forestiers à des matériaux ayant moins d'affinité pour le carbone, sur la base d'une analyse du cycle de vie complexe et minutieuse (à noter que l'analyse du cycle de vie ne préconisera pas toujours l'utilisation de produits forestiers, mais devrait globalement faire pencher la balance en leur faveur); et
- des aides de nature à encourager la création de nouvelles plantations à croissance rapide, certaines pour la fourniture de dendroénergie, d'autres pour le piégeage du carbone: en Europe occidentale et en Europe centrale, on peut penser que l'étendue de ces plantations sera limitée du fait de la concurrence existant entre les différentes utilisations des terres, mais dans le reste de l'Europe, le potentiel de développement est considérable.

4.5.3 Emploi dans la foresterie

À l'heure actuelle, le secteur forestier européen occupe environ 3,9 millions de personnes en équivalents plein temps (EPT). Au cours des dernières décennies, la productivité du travail a augmenté plus rapidement que le volume de production, si bien que la population active totale occupée dans le secteur n'a cessé de diminuer. Comme il est prévu que cette tendance se poursuive, la population active totale devrait être à peine supérieure à 3,5 millions d'EPT en 2020.

En ce qui concerne la qualité de l'emploi, les salaires du secteur des pâtes et papiers soutiennent avantageusement la comparaison avec ceux des deux autres sous-secteurs et avec les salaires moyens de l'industrie manufacturière, mais, dans la foresterie et les industries du bois, les salaires se situent, en règle générale, en dessous de la moyenne. De surcroît, ceux des femmes continuent d'être sensiblement inférieurs à ceux des hommes.

La santé et la sécurité se sont améliorées dans l'industrie de transformation des produits forestiers, mais demeure un sujet de préoccupation majeur dans la foresterie de nombreux pays. Dans certaines régions et pour certains groupes, la situation s'est en réalité nettement détériorée au cours de la dernière décennie, surtout en ce qui concerne les propriétaires exploitants de forêts privées d'Europe orientale.

4.6 Scénarios alternatifs pour la production et la consommation

Des projections de la production et de la consommations futures de produits du bois ont été établies pour les trois scénarios alternatifs décrits à la section 3.4. Dans l'ensemble, le choix des scénarios alternatifs influe beaucoup sur les projections, le scénario de conservation donnant (par rapport au scénario de base) une croissance du marché inférieure de 30 à 60% (selon le produit considéré) et le scénario d'intégration, à l'inverse, une croissance du marché supérieure d'autant. Toutefois, il existe d'importantes différences selon les sous-régions et les produits. D'une façon générale, c'est la CEI, puis l'Europe orientale qui se ressentent le plus du choix du scénario, l'Europe occidentale y étant moins sensible, globalement. Le texte ci-après décrit quelques-unes des grandes différences que présentent ces projections par sous-région et par produit.

4.6.1 Production et consommation de sciages

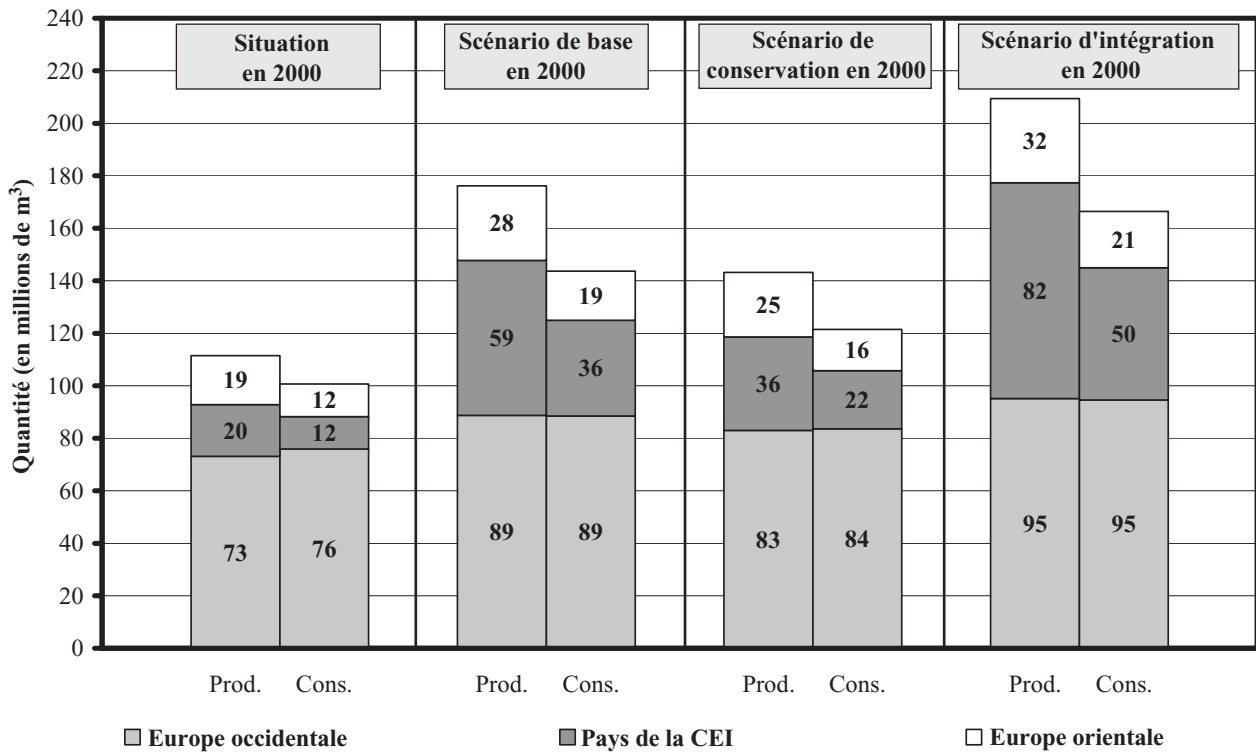
Les projections de la production et de la consommation de sciages résineux réalisées dans le cadre des trois scénarios alternatifs sont présentées à la figure 121. Il en ressort qu'au niveau européen, l'accroissement total de la production et de la consommation de sciages résineux (par rapport à celui projeté dans le scénario de base) serait inférieur d'environ 50% dans le scénario de conservation ou supérieur d'environ 50% dans le scénario d'intégration.

En comparant les trois scénarios, on constate que les changements relativement limités prévus dans chacun d'eux auraient un impact notable sur la croissance des marchés des sciages résineux en Europe. Ainsi, dans le cadre du scénario de conservation, la production augmenterait d'environ 28%, alors que dans le cadre du scénario d'intégration, elle progresserait de 88%. Pour la consommation, les accroissements correspondants seraient de 21% et 65%.

Cela dit, au niveau sous-régional, il existe de grandes différences entre les projections alternatives concernant chacune des trois sous-régions. En Europe occidentale et en Europe orientale, les différences entre les trois scénarios alternatifs sont assez minces. Par rapport au scénario de base, la croissance globale des marchés des sciages résineux en Europe occidentale serait inférieure de 40% suivant le scénario de conservation et supérieure de 40% suivant le scénario d'intégration. En Europe orientale, les projections donnent une variation de la croissance globale de +/- 35% dans le cadre des deux scénarios alternatifs.

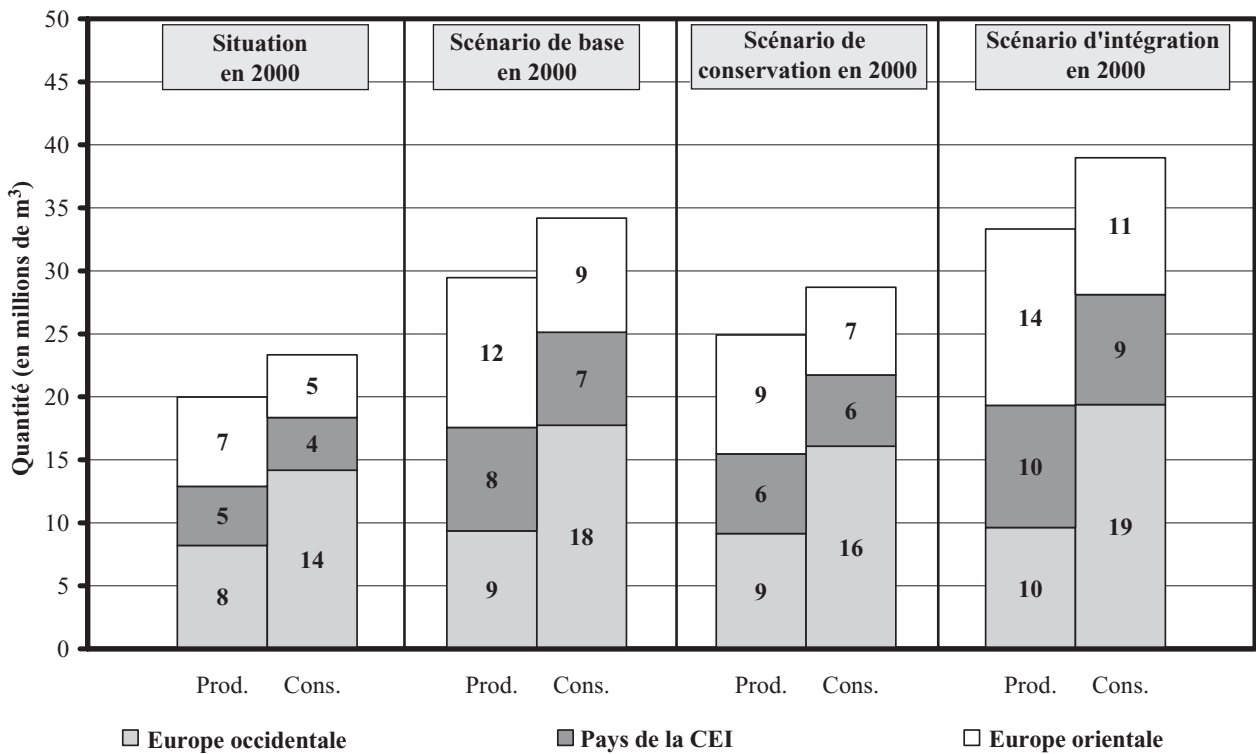
D'après la figure, la CEI est la sous-région qui réagit le plus aux scénarios socio-économiques alternatifs. Dans le scénario de conservation, la production et la consommation totales augmenteraient toutes deux d'environ 80% d'ici 2020 (alors que, dans le scénario de base, elles augmenteraient toutes deux d'environ 200%). Dans le cadre du scénario d'intégration, cela dit, la production devrait s'accroître de 316% d'ici 2020 et la consommation totale, progresser de 309% dans le même temps. Cette variation entre les différents scénarios, dans la CEI, représente l'essentiel de la variation entre les scénarios au niveau européen. Elle représente aussi la quasi-totalité de la différence qu'accusent les exportations nettes de l'Europe d'un scénario à l'autre.

Figure 121 Projections de la production et de la consommation de sciages résineux en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



Source: Kangas et Baudin (2003).

Figure 122 Projections de la production et de la consommation de sciages feuillus en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



Source: Kangas et Baudin (2003).

La figure 122 fournit les mêmes informations pour les marchés des sciages feuillus. Dans ce cas, la sensibilité des projections aux scénarios alternatifs est à peu près la même, la croissance globale baissant d'environ 50% dans le scénario de conservation et augmentant d'environ 50% dans le scénario d'intégration. Par ailleurs, les projections concernant les trois sous-régions varient sensiblement d'un scénario à l'autre. Seules font exception celles ayant trait à la production de sciages feuillus d'Europe occidentale, que les différents scénarios sur lesquelles elles reposent ne modifient pas beaucoup.

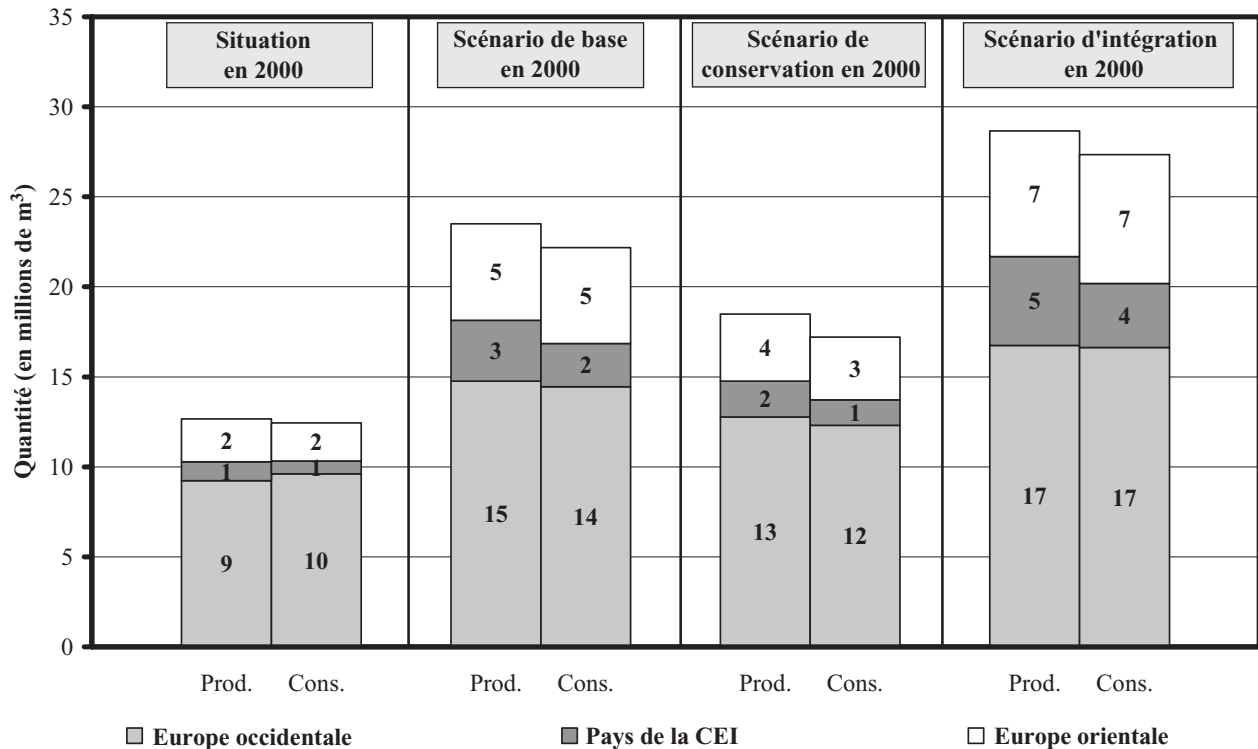
4.6.2 Production et consommation de panneaux dérivés du bois

Les perspectives d'évolution des marchés européens des panneaux de fibres dans le cadre des trois scénarios considérés sont présentées à la figure 123. On observe, ici aussi, que les scénarios alternatifs ont un impact notable sur la croissance globale de la production et de la consommation européennes, qui varie de +/- 50%, selon que l'on prend le scénario d'intégration ou le scénario de conservation.

En Europe occidentale, les marchés sont moins sensibles aux scénarios alternatifs. La production et la consommation devraient augmenter de 60% et 50% respectivement suivant le scénario de base. Avec le scénario de conservation, les chiffres correspondants seraient de 38% et 28%, tandis qu'avec le scénario d'intégration, ils seraient de 81% et 73%. La croissance globale serait donc supérieure d'un tiers environ dans le scénario d'intégration et inférieure d'un tiers dans le scénario de conservation.

L'Europe orientale, deuxième plus gros marché des panneaux de fibres d'Europe, est très sensible aux scénarios alternatifs. Dans le cadre du scénario de base, la production et la consommation devraient croître de 125% et 150% respectivement d'ici 2020. Avec le scénario de conservation, cette progression serait réduite de plus de la moitié, donnant des accroissements de production et de consommation de 56% et 64% seulement. Avec le scénario d'intégration, la production et la consommation augmenteraient globalement de 193% et 237%. Les projections relatives à la CEI montrent une sensibilité tout aussi grande aux scénarios alternatifs, donnant une progression ou une réduction de la croissance globale de plus de 50% dans le cadre des scénarios d'intégration et de conservation.

Figure 123 Projections de la production et de la consommation de panneaux de fibres en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



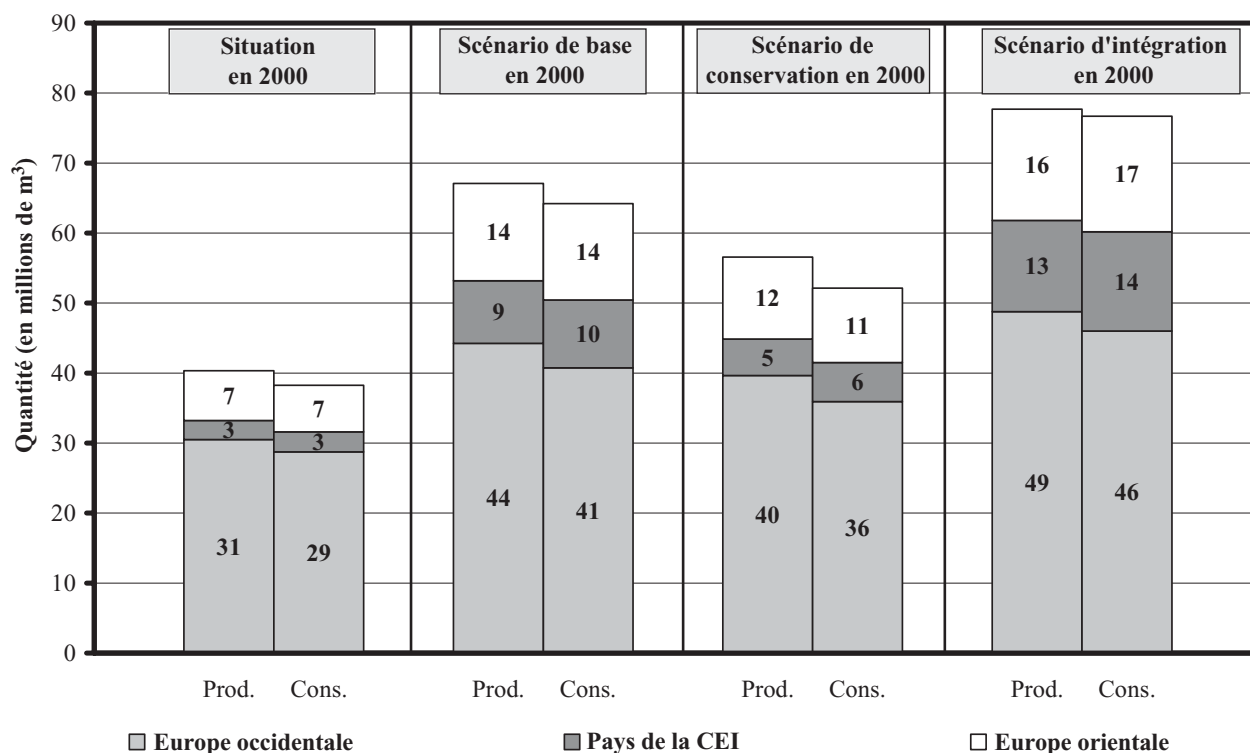
Source: Kangas et Baudin (2003).

Les projections de la production et de la consommation de panneaux de particules sont données à la figure 124. Ici, les perspectives sont beaucoup moins sensibles aux scénarios alternatifs, la production et la consommation devant augmenter respectivement de 66% et 68% suivant le scénario de base, de 40% et 36% suivant le scénario de conservation et de 93% et 100% suivant le scénario d'intégration.

Si les scénarios alternatifs ont moins d'incidence sur la production et la consommation, c'est en raison de la place prépondérante qu'occupe l'Europe occidentale sur ce marché et de la faible sensibilité aux différences fondamentales existant entre les scénarios alternatifs, que l'on constate dans cette sous-région. C'est ainsi que la croissance globale de la production et de la consommation ne devrait varier que d'un tiers environ (par rapport au scénario de base) dans les scénarios de conservation et d'intégration.

Le choix du scénario n'influe pas beaucoup non plus sur les projections concernant l'Europe orientale, l'accroissement global variant de +/-40% environ dans les scénarios d'intégration et de conservation. La CEI est, des trois sous-régions, celle dont les taux de croissance projetés sont les plus élevés (230% pour la production et 238% pour la consommation dans le cadre du scénario de base) et aussi celle qui est la plus sensible aux scénarios alternatifs. L'accroissement global serait inférieur de plus de 50% suivant le scénario de conservation et supérieur de plus de 50% suivant le scénario d'intégration. Certes, les trois scénarios alternatifs donnent des résultats très différents, mais ces différences n'ont guère d'impact à l'échelle européenne, parce que la CEI ne représente qu'une petite fraction du marché européen considéré dans sa globalité.

Figure 124 Projections de la production et de la consommation de panneaux de particules en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs

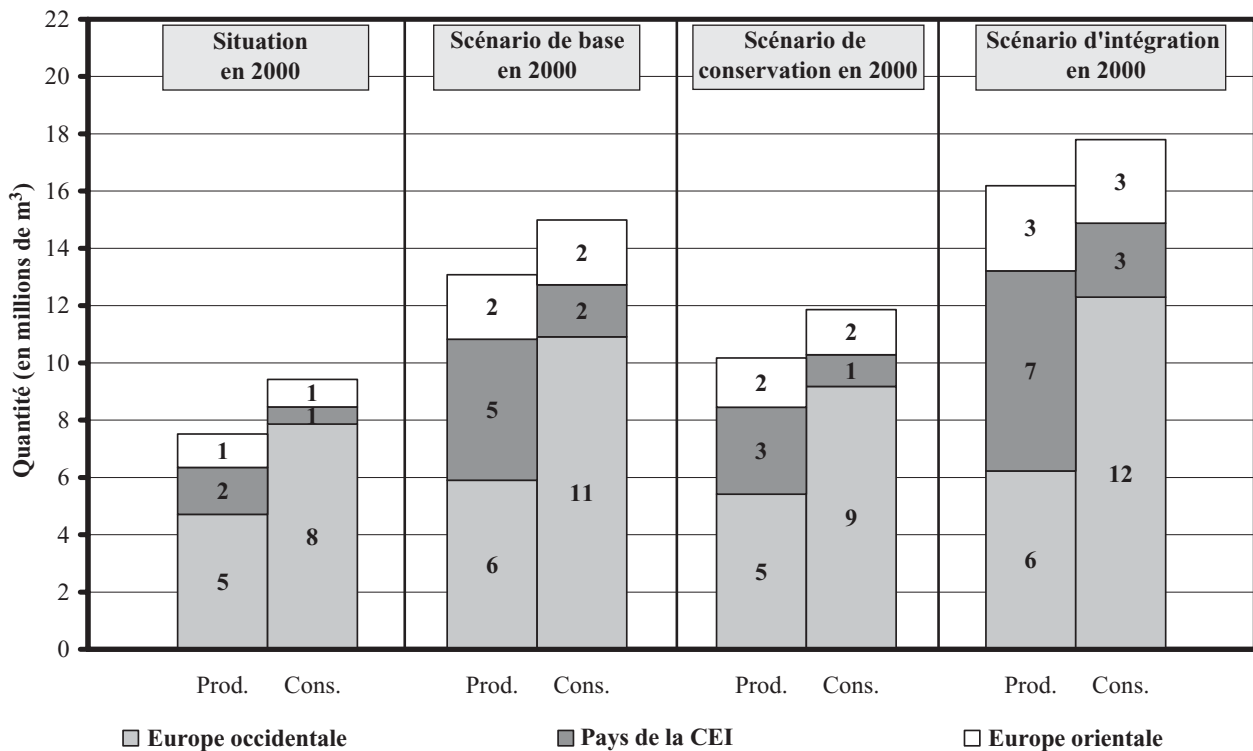


Source: Kangas et Baudin (2003).

Un autre point qu'il est intéressant de noter est que le choix du scénario prospectif influe davantage sur les projections de la consommation que sur celles de la production. De ce fait, dans le cadre des scénarios de base et de conservation, les exportations nettes de l'Europe augmenteraient par rapport à leur niveau actuel, alors qu'avec le scénario d'intégration, elles baisseraient.

Les projections de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages réalisées dans le cadre des trois scénarios alternatifs, sont données à la figure 125. Les marchés de ces produits sont ceux qui sont les plus sensibles au choix du scénario alternatif, la production et la consommation devant y régresser de plus de 50% au total dans le scénario de conservation et y croître de plus de 50% dans le scénario d'intégration. Cette sensibilité des projections au choix du scénario est pratiquement la même dans les trois sous-régions.

Figure 125 Projections de la production et de la consommation de contreplaqués et de placages en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



Source: Kangas et Baudin (2003).

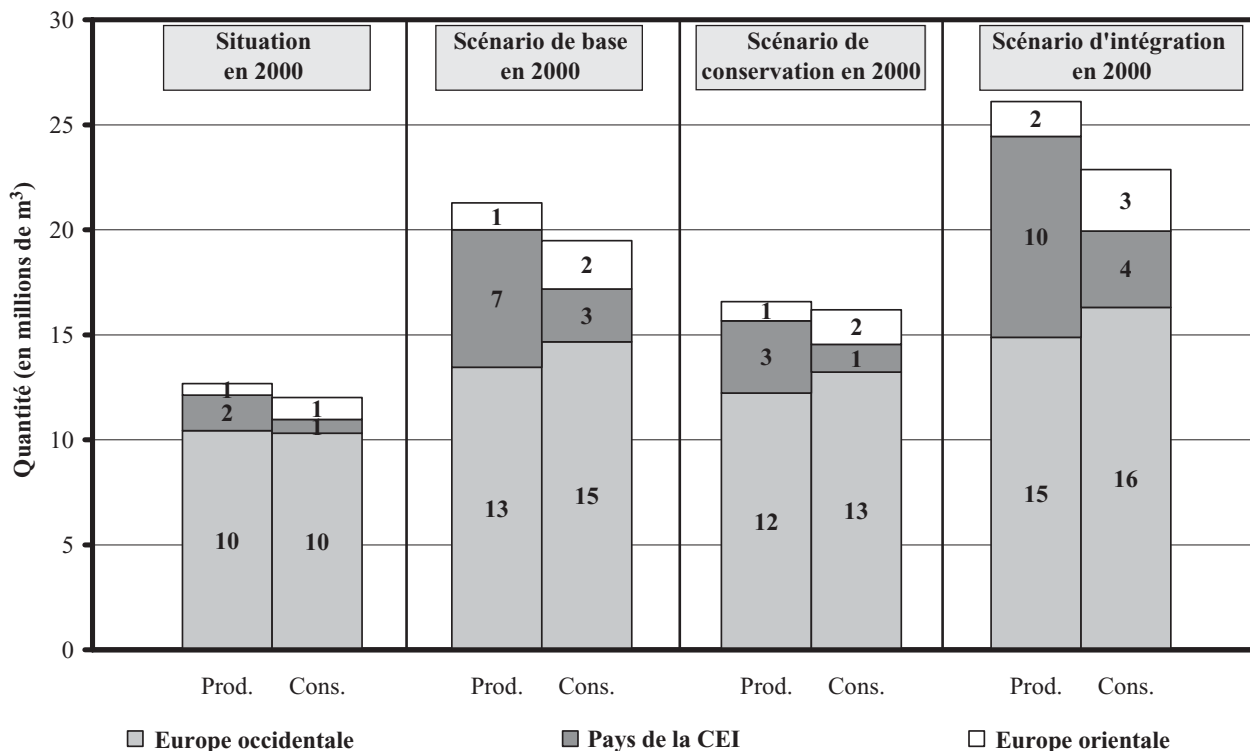
4.6.3 Production et consommation de papiers et de cartons

Les projections de la production et de la consommation de papier journal obtenues dans le cadre des trois scénarios alternatifs sont présentées à la figure 126. À l'échelle européenne, elles sont très sensibles au choix du scénario. Le scénario de base donne un accroissement global de 68% d'ici 2020 pour la production et de 62% pour la consommation. Avec le scénario de conservation, ces chiffres tomberaient à 31% et 35% respectivement, tandis qu'avec le scénario d'intégration, ils passeraient à 106% et 90%. Partant, entre le scénario de base et les deux autres, la variation de l'accroissement global de la production est de +/-50% (et légèrement moindre en ce qui concerne l'accroissement de la consommation).

La CEI compte pour l'essentiel de la différence entre les projections obtenues dans le cadre des trois scénarios alternatifs. Dans cette sous-région, avec le scénario de base, la production devrait augmenter de 288% d'ici 2020. Avec le scénario de conservation, l'accroissement prévu n'est pas que de 104%, alors qu'avec le scénario d'intégration, il passe à 467%. Ces écarts sont énormes et se solderaient par une balance de production très différente partout en Europe. C'est ainsi qu'avec le scénario de conservation, l'importance relative de la CEI restera à peu près la même qu'actuellement, cette sous-région intervenant pour un peu moins de 20% dans la production européenne. Dans le cadre du scénario d'intégration, cela dit, la CEI compterait pour près de 40% de la production européenne de papier journal.

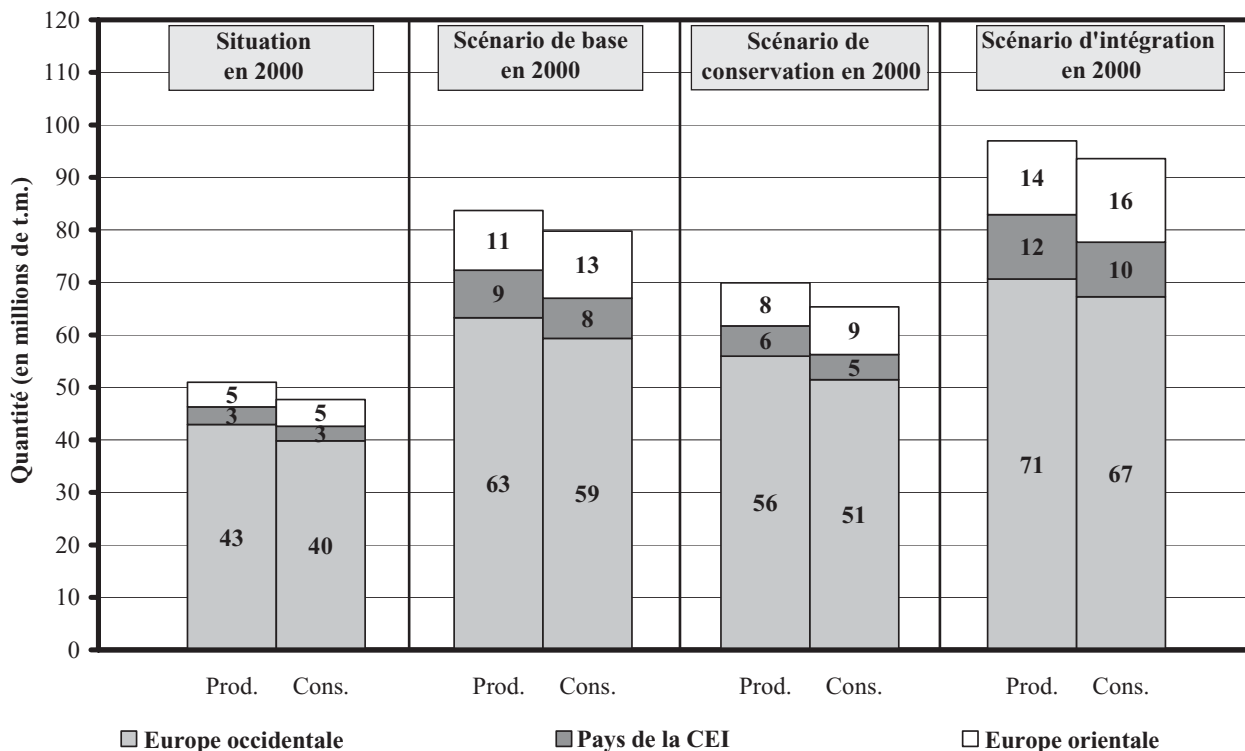
Les différences qu'accuse le solde des échanges européens dans les scénarios alternatifs ont aussi pour origine celles enregistrées d'un scénario à l'autre au niveau de la CEI. Suivant le scénario de conservation, les exportations nettes de l'Europe diminueront quelque peu, mais, suivant le scénario d'intégration, l'Europe deviendrait un important exportateur net de papier journal, dont une bonne partie proviendrait de la CEI.

Figure 126 Projections de la production et de la consommation de papier journal en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



Source: Kangas et Baudin (2003).

Figure 127 Projections de la production et de la consommation d'autres papiers et cartons en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



Source: Kangas et Baudin (2003).

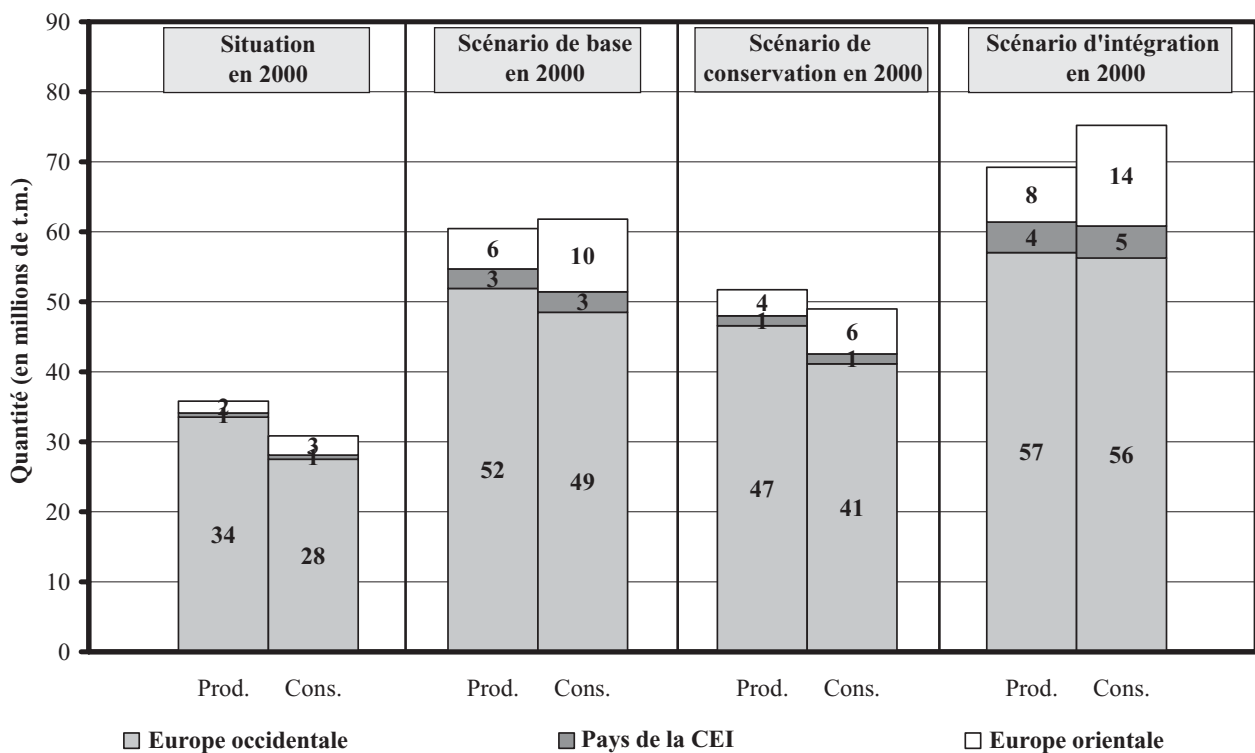
La figure 127 donne les projections concernant la production et de la consommation d'autres papiers et cartons réalisées dans le cadre des trois scénarios alternatifs. On y constate que le choix du scénario alternatif n'influe guère sur l'expansion de ce marché. Le scénario de base donne un accroissement global de 64% pour la production et de 67% pour la consommation. Avec le scénario de conservation, ces chiffres seraient dans les deux cas de 37%, tandis qu'avec le scénario d'intégration, ils atteindraient respectivement 90% et 96%.

Le marché des autres papiers et cartons est assez peu sensible au choix du scénario, car l'Europe y occupe une place prépondérante. Son expansion, tant en Europe occidentale qu'en Europe orientale diminuerait de moins de 50% selon le scénario de conservation (ou s'accroîtrait de moins de 50% selon le scénario d'intégration).

La CEI est plus sensible au choix du scénario. À titre d'exemple, selon le scénario de conservation, la production et la consommation devraient augmenter de 72%, alors que, selon le scénario de base, la production devrait croître de 170% et la consommation, de 173%. Cela dit, la CEI ne représente qu'une petite fraction du marché européen considéré dans sa globalité, de sorte que ces résultats ont une incidence négligeable à l'échelle européenne.

La figure 128 met en évidence la différence entre les projections de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture établies dans le cadre des trois scénarios alternatifs. Elle montre également que le choix du scénario n'influe pas énormément sur l'expansion de ces marchés n'est pas très affectée par, même si les projections du solde des échanges européens diffèrent sensiblement d'un scénario à l'autre.

Figure 128 *Projections de la production et de la consommation de papiers d'impression et d'écriture en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs*



Source: Kangas et Baudin (2003).

Le marché des papiers d'impression et d'écriture est lui aussi dominé par l'Europe occidentale, où son expansion ne varie pas beaucoup selon le scénario choisi. La projection de base pour l'Europe occidentale donne un accroissement de 55% pour la production et de 76% pour la consommation d'ici 2020. Dans le cadre du scénario de conservation, la croissance globale ne serait que de 39% pour la production et de 50% pour la consommation. Avec le scénario d'intégration, les chiffres correspondants seraient de 70% et 104%. Le fait que la consommation soit plus sensible au choix du scénario influe aussi sur la position commerciale nette de l'Europe occidentale (et de l'Europe dans son ensemble), les exportations nettes devant atteindre un niveau appréciable en 2020 dans le scénario de conservation, et beaucoup plus modeste dans le scénario d'intégration.

En Europe orientale, il est prévu, dans le cadre du scénario de base, que la production et la consommation augmentent au total de 246% et 282% respectivement d'ici 2020. Avec le scénario de conservation, les accroissements sont de 124% et 127%, soit de la moitié, environ, de la progression prévue dans le scénario de base. Le scénario d'intégration donne une évolution similaire de l'expansion du marché dans le sens opposé, avec une progression de l'accroissement de la production et de la consommation de plus de 50%. Les différents niveaux d'accroissement de la consommation en Europe orientale comptent aussi pour beaucoup dans les différences que présente le solde des échanges commerciaux européens dans les scénarios alternatifs.

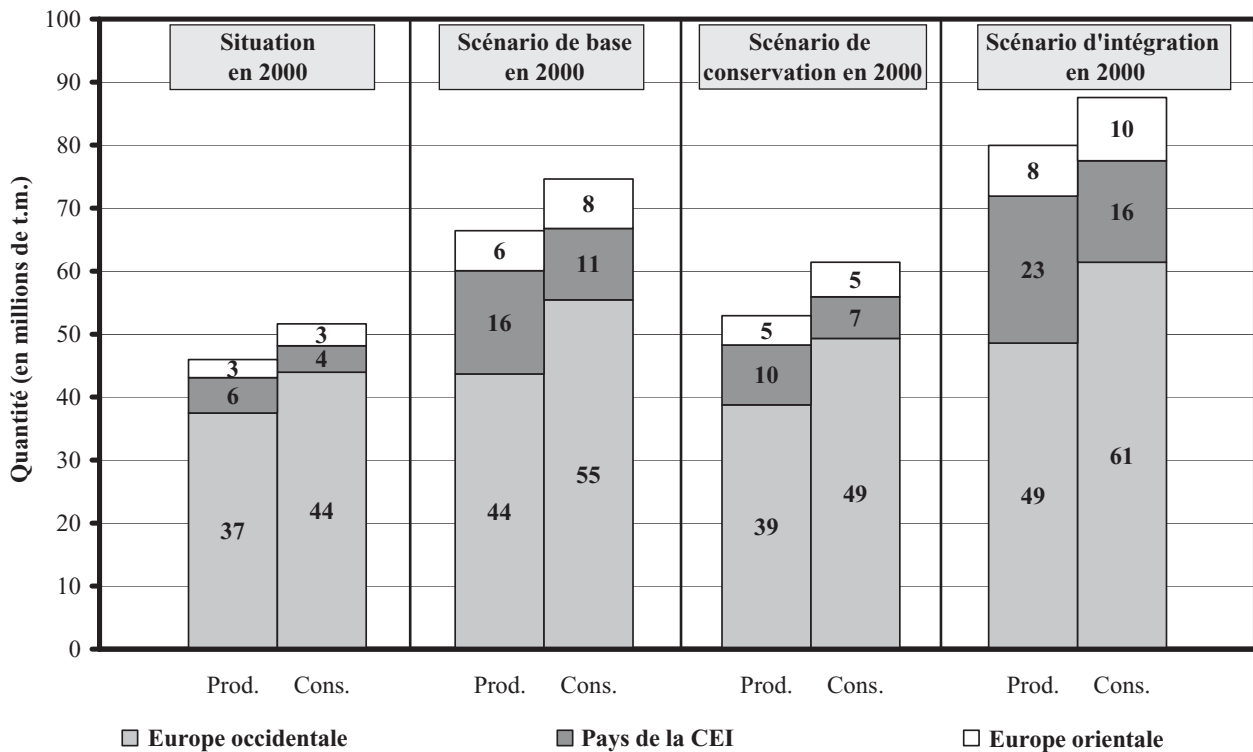
La CEI est tout aussi sensible au choix du scénario, mais l'incidence sur les marchés européens dans leur ensemble est relativement faible, parce que cette sous-région ne représente qu'une petite fraction du marché européen des papiers d'impression et d'écriture, considéré dans sa globalité.

4.6.4 Pâtes de bois

Les projections concernant la production et la consommation futures de pâtes de bois en Europe ont été établies de la façon décrite plus haut (à la section 4.2.2), en calculant la consommation de pâtes de bois à partir de la quantité de bois et de fibres nécessaire pour obtenir les niveaux projetés de production de papier, après avoir soustrait la consommation prévue de papiers de récupération (le tout en EMPB). Comme précédemment aussi, la production de pâtes de bois a été évaluée d'après les tendances de la relation antérieure entre la production et la consommation de pâtes de bois dans chaque pays. Les hypothèses concernant les niveaux futurs de récupération et d'utilisation des vieux papiers dans les scénarios alternatifs n'ont pas été modifiées (même si les taux de récupération des vieux papiers pourraient vraisemblablement être plus élevés dans certains pays, suivant le scénario de conservation).

La figure 129 donne les projections de la production et de la consommation de pâtes de bois en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs. On y constate que les projections sont très sensibles au choix du scénario prospectif. Suivant le scénario de base, la production et la consommation de pâtes de bois devraient toutes deux augmenter de 44% d'ici 2020. Avec le scénario de conservation, ces accroissements sont amputés des deux tiers ou presque, celui prévu pour la production n'étant que de 15% et celui prévu pour la consommation s'établissant à 19%. Avec le scénario d'intégration, les chiffres correspondants sont de 74% et 70%. Les écarts relativement importants d'un scénario à l'autre sont dus aux différentes répercussions qu'à chacun des scénarios sur la production et la consommation de papiers et de cartons (et, partant, sur l'évolution de la récupération des vieux papiers).

Figure 129 Projections de la production et de la consommation de pâtes de bois en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs



Source: Analyse de l'étude prospective (voir la section 4.2.2).

L'Europe occidentale compte pour la fraction la plus importante de la production et de la consommation européenne de pâtes de bois et c'est à elle qu'est dû le gros des variations d'un scénario à l'autre. Ainsi, dans le scénario de conservation, la production de pâtes de bois n'augmenterait que de 3% d'ici 2020, alors qu'elle croîtrait globalement de 16% dans le scénario de base et de 30% dans le scénario d'intégration.

L'autre sous-région qui est très sensible au choix du scénario est la CEI, mais cette sous-région est un exportateur net de pâtes de bois. De plus, les différences entre les scénarios ne sont pas si grandes que cela et ont tendance à agir dans le sens opposé. C'est ainsi que, dans le cadre du scénario de conservation, la production augmente encore de 70% d'ici 2020, quand l'accroissement, dans le scénario de base, est de 192%. Certes, ce pourcentage représente moins de la moitié de l'augmentation projetée dans le scénario de base, mais il s'en faut de beaucoup que la décélération de l'expansion soit aussi spectaculaire qu'en Europe occidentale.

L'incidence nette de ces différences sous-régionales est que le choix du scénario n'influe pas beaucoup sur le niveau des importations nettes de pâtes de bois en Europe, car les différences que présente le solde des échanges commerciaux avec l'Europe occidentale sont compensées par des variations en sens opposé dans la CEI.

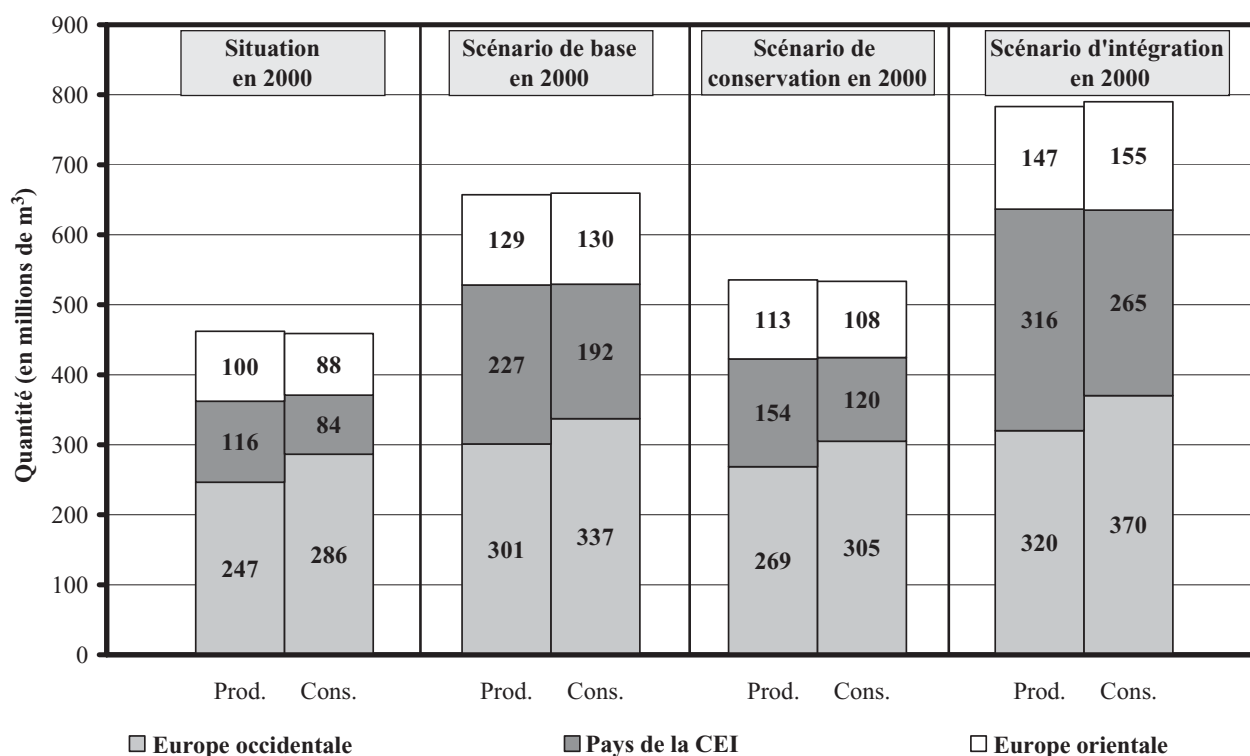
4.6.5 Bois ronds industriels

Des projections de la production et de la consommation de bois ronds industriels ont également été faites pour chacun des trois scénarios alternatifs. Comme précédemment, les projections de la consommation ont été fondées sur la demande dérivée de bois ronds industriels, tandis que celles de la production ont été basées sur des prévisions de la demande et des projections modifiées pour prendre en

compte d'autres informations disponibles sur l'offre de bois ronds et l'état des ressources forestières de l'Europe (voir la section 4.3.3).

Les projections de la production et de la consommation de bois ronds industriels établies dans le cadre des trois scénarios alternatifs sont présentées à la figure 130. À l'échelle européenne, le choix du scénario a une incidence notable sur la croissance globale de la production et de la consommation de bois ronds industriels. À titre d'exemple, dans le scénario de base, la production devrait augmenter de 42% et la consommation, de 44% d'ici 2020. Dans le scénario de conservation, les deux taux d'accroissement seraient ramenés à 16%. Dans le scénario d'intégration, la production augmenterait de 70% et la consommation, de 72%.

Figure 130 *Projections de la production et de la consommation bois ronds industriels en 2020 dans le cadre des trois scénarios alternatifs*



Source: Analyse de l'étude prospective (voir la section 4.3.3).

Du côté de la demande, les différences entre les projections de la consommation réalisées dans le cadre des trois scénarios dépendent dans une large mesure de celles que présentent les projections relatives aux marchés des produits (décrites plus haut). De plus, comme on l'a déjà signalé à propos des pâtes de bois, certaines de ces différences sont amplifiées par les diverses incidences qu'a chacun des scénarios sur la production et la consommation de produits transformés ainsi que sur la disponibilité d'autres sources non forestières de bois et de fibres. De ce fait, par exemple, l'accroissement de la consommation de bois ronds industriels en Europe occidentale serait réduit de plus de la moitié dans le scénario de conservation par rapport à ce qu'il serait dans le scénario de base.

Du côté de l'offre, les mêmes limitations que celles déjà décrites à la section 1.3.3 ont été prises en compte dans les scénarios alternatifs, comme le fait qu'il y avait des pays qui ne pourraient pas, comme ils l'auraient voulu, accroître sensiblement leur offre de bois pour satisfaire des besoins croissants. Il est à noter, cependant, comme plus haut, que certains pays possédant des plantations forestières n'ont pas autant de difficultés que cela à le faire et que d'autres disposent d'une offre potentielle abondante.

Le scénario de conservation prévoit un très modeste accroissement de la production et de la consommation de bois ronds industriels dans les trois sous-régions, accroissement qu'autorisent aisément les ressources forestières disponibles. Toutefois, dans le scénario d'intégration, certains pays d'Europe occidentale et d'Europe orientale auraient des difficultés à tirer de leurs ressources forestières de quoi couvrir des besoins supplémentaires.

La CEI n'est pas confrontée à ces limitations, si bien qu'il a été retenu comme hypothèse qu'en développant la production et les exportations de cette sous-région et en augmentant les importations nettes extra-européennes dans d'infimes proportions, la demande future de bois ronds industriels pourrait facilement être satisfaite. Il est à noter aussi que, dans le cadre de ce scénario, le volume prévu de bois ronds dans la CEI s'approcherait, d'ici 2020, de ceux atteints avant les années 1990 et que, partant, le triplement ou presque de la production, même s'il peut sembler prodigieux, ne ferait pas dépasser le plus haut niveau atteint par le passé.

4.6.6 Autres facteurs susceptibles d'influer sur les projections.

Dans les cinq sections précédentes de la présente étude, on a décrit ce qui pourrait arriver aux marchés européens des produits forestiers dans le cadre d'un scénario de base ou de «statu quo» et de deux scénarios alternatifs, mettant davantage l'accent sur la conservation des forêts d'Europe ou sur une recherche plus rapide de croissance économique et d'intégration entre les différentes sous-régions d'Europe. Dans un souci de clarté et pour ne pas se disperser, on n'a pas analysé dans le détail certains autres changements envisageables susceptibles de se produire dans l'avenir, tels que ceux décrits dans l'étude de Thoroe *et al.* (2004). Il importe, toutefois, d'évoquer deux questions importantes qui risquent d'avoir une incidence sur les marchés des produits forestiers dans le futur.

Progrès technologique. L'évolution des techniques a déjà eu un impact notable sur les marchés européens des produits forestiers et continuera de la faire dans l'avenir. L'analyse présentée ici est fondée sur des relations statistiques estimées d'après les tendances passées dégagées des données rétrospectives. Partant, dans la mesure où des mutations technologiques se sont déjà opérées sur le marché, ces relations devraient refléter quelques-unes des tendances technologiques du moment. Il reste que cette méthodologie ne permet ni de déterminer ni d'étudier l'impact des technologies nouvelles ou émergentes sur les marchés.

Il s'opère actuellement deux grands changements technologiques, que les projections considérées ici ne mettent probablement pas en évidence. Le développement de la bureautique, de l'Internet et de la communication électronique est le premier de ces changements. L'évolution des modes de stockage, de reproduction et de diffusion de l'information pourrait avoir un impact considérable sur les marchés des papiers et cartons dans le futur. Le recours accru à l'informatique, loin de conduire au «bureau sans papier», a sans doute plutôt fait augmenter la consommation de papier d'impression et d'écriture. Cette mutation technologique semble, pour une large part, très bien prise en compte dans les projections. Par contre, l'évolution de la façon de communiquer (courrier électronique, sites Web, etc.) pourrait amener un fléchissement de la demande de papiers d'impression et d'écriture et de papier journal. L'utilisation généralisée de l'Internet est un phénomène très récent, qui a pris une ampleur considérable en Europe occidentale, moindre en Europe orientale. Nul ne sait dans quelle mesure cela fera régresser la demande de papier et il est encore trop tôt pour que l'incidence de cette évolution technologique influe sur les modèles statistiques reposant sur l'offre et la demande passées.

Une autre innovation technologique récente est la mise au point de nouveaux produits en bois massifs dont, par ailleurs, la faveur a augmenté sur le marché. Des produits relativement nouveaux tels que les OSB et les MDF sont employés depuis un certain temps déjà en Europe et il est probable que les projections saisissent l'essentiel de la tendance à privilégier l'utilisation de ces produits. Il n'empêche que c'est toute une nouvelle gamme de produits du bois de haute technologie (panneaux de fibres de haute densité, lamibois, poutrelles en I, prédébits, etc.) qui, peu à peu, trouve preneurs sur le marché. Ces

produits devraient être davantage utilisés dans l'avenir, mais, à l'heure actuelle, on manque d'informations pour estimer avec précision quelle pourrait être, dans le futur, leur incidence sur les marchés des produits forestiers. On constatera sans aucun doute un certain degré de substitution, car ils viendront remplacer des produits traditionnels plus anciens (et en général plus onéreux) tels que les contreplaqués et les sciages. Cela dit, leur apparition peut aussi contribuer à élargir les débouchés des produits du bois d'une façon plus générale.

Ces évolutions technologiques pourraient faire globalement que la production et la consommation soient légèrement inférieures à celles dont font état les projections et que la tendance à remplacer les sciages et les contreplaqués par des panneaux dérivés du bois soit un peu plus accusée.

Dendroénergie. L'autre grande question à prendre tout particulièrement en compte actuellement dans les perspectives est celle de l'utilisation future du bois de chauffage dans le cadre de stratégies visant à accroître la production d'énergies renouvelables en Europe. Comme on l'a déjà indiqué, selon un scénario de base concernant la consommation de bois de chauffage, celle-ci continuera de baisser, suivant en cela les tendances passées. Toutefois, si l'on met en place des politiques encourageant à dessein l'utilisation du bois de chauffage dans l'avenir, la consommation de ce dernier pourrait sensiblement augmenter.

L'impact de politiques relatives aux énergies renouvelables sur les perspectives d'avenir du bois de chauffage dépendra de l'importance de l'incitation (c'est-à-dire de la subvention) qui sera consentie pour promouvoir l'utilisation du bois de chauffage ainsi que de son orientation. Grosso modo, les sources de bois les moins coûteuses pour la production d'énergie sont vraisemblablement les déchets du secteur de transformation du bois. Elles sont déjà concentrées sur des sites particuliers (les installations de transformation du bois), dont bon nombre se situent en zone urbaine (où la demande d'énergie est la plus élevée). Ensuite, les sources de bois de chauffage les plus intéressantes financièrement devraient être les déchets d'exploitation et les éclaircies, suivis des cultures arbustives spécifiquement destinées à la production de bois de chauffage (cultures énergétiques).

Les politiques d'action sur la demande qui encouragent la production d'énergies renouvelables au moindre coût (notamment les subventions par unité d'énergie produite) sont de nature à détourner les déchets de transformation du bois vers la production d'énergie. Par contre, les politiques d'action sur l'offre qui encouragent l'exploitation des forêts ou l'aménagement de nouvelles cultures énergétiques sont susceptibles de favoriser d'autres sources d'approvisionnement en bois de chauffage. Ces dernières peuvent avoir la préférence quand il s'agit de réaliser des objectifs de développement rural plus vastes et de réduire la production agricole, ainsi que d'accroître l'offre d'énergies renouvelables.

Comme ces politiques ont des effets très différents sur les marchés des produits forestiers, il semblerait que les perspectives d'évolution de la production de bois de chauffage soient très incertaines actuellement et qu'elles pourraient avoir des répercussions aussi bien négatives que positives sur le reste du secteur forestier. Au vu des perspectives évoquées ci-dessus, il y a là un sujet qu'il pourrait être intéressant de débattre et d'analyser plus en profondeur.

4.7 Ressources forestières et gestion des forêts

Les projections ci-dessus conduisent à penser que la production de bois ronds augmentera sensiblement en Europe au cours des vingt prochaines années. Dans le but d'étudier l'impact de cette évolution sur le développement des ressources forestières en Europe, on a recouru au modèle EFISCEN pour montrer les répercussions que le niveau projeté des abattages pourrait avoir sur des paramètres des ressources forestières tels que le volume de matériel sur pied et l'AAN.

On a utilisé le modèle EFISCEN pour étudier deux des scénarios alternatifs décrits ci-dessus, à savoir le scénario de base et le scénario d'intégration. Ces scénarios débouchant sur des niveaux d'abattage projetés jamais atteints en Europe, ce sont les deux scénarios dans lesquels le potentiel de production des ressources forestières européennes pourrait limiter la durabilité de la production future de bois

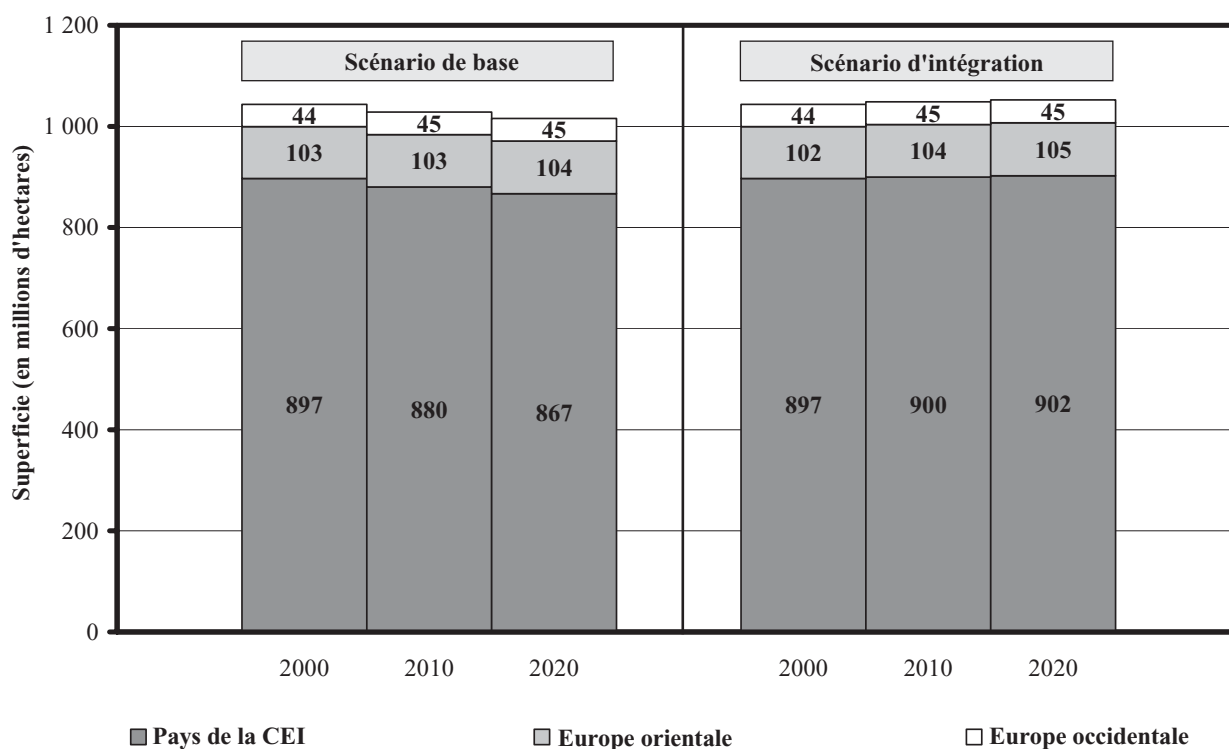
ronds. Le scénario de conservation donne des niveaux d'abattage beaucoup plus faibles, qui ont très peu de chance de dépasser ceux des réserves de bois potentiellement disponibles.

La méthodologie employée dans le modèle EFISCEN étant décrite par le menu dans l'étude de Schelhaas *et al.* (en cours d'élaboration), on ne reviendra pas dessus ici. Le texte qui suit présente les principales conclusions de l'analyse des ressources forestières, suivies de quelques observations sur les faits nouveaux qui pourraient intervenir dans l'avenir au niveau de la gestion des forêts.²²

4.7.1 Superficie forestière disponible pour la production de bois

Dans le scénario de base, on a extrapolé les tendances de la superficie des FDPB dans le temps. Pour la plupart des pays, cela a donné une légère augmentation de la superficie des FDPB, sans doute parce que l'accroissement de l'ensemble du domaine boisé sera supérieur à la superficie forestière transférée de disponible à non disponible pour la production de bois. Pour la Fédération de Russie, on a fait l'hypothèse que la diminution de la superficie des FDPB signalée récemment (voir la section 2.1.2), qui peut être une question de classification plutôt qu'une tendance, ne se poursuivrait pas dans l'avenir. Pour le scénario d'intégration, les travaux de Thoroe *et al.* (2004) laissant à penser que l'on pourrait observer une modeste augmentation de la superficie des FDPB dans l'avenir (en sus de celle prévue dans le cadre du scénario de base), il en a été tenu compte dans les projections. Celles-ci ont été vérifiées par les correspondants nationaux et corrigées, le cas échéant, en fonction de leurs anticipations. Dans la majorité des rares cas où des ajustements ont été préconisés, les projections ont donné une légère réduction de la superficie des FDPB dans l'avenir par rapport aux hypothèses de départ.

Figure 131 *Évolution probable de la superficie des forêts disponibles pour la production de bois (FDPB) dans le cadre des scénarios de base et d'intégration*



Source: Schelhaas *et al.* (en cours d'élaboration). Note: Tous les pays couverts par l'EFSOS sont pris en compte dans ces chiffres, à l'exception de la Bosnie-Herzégovine, pour laquelle on ne disposait d'aucune statistique.

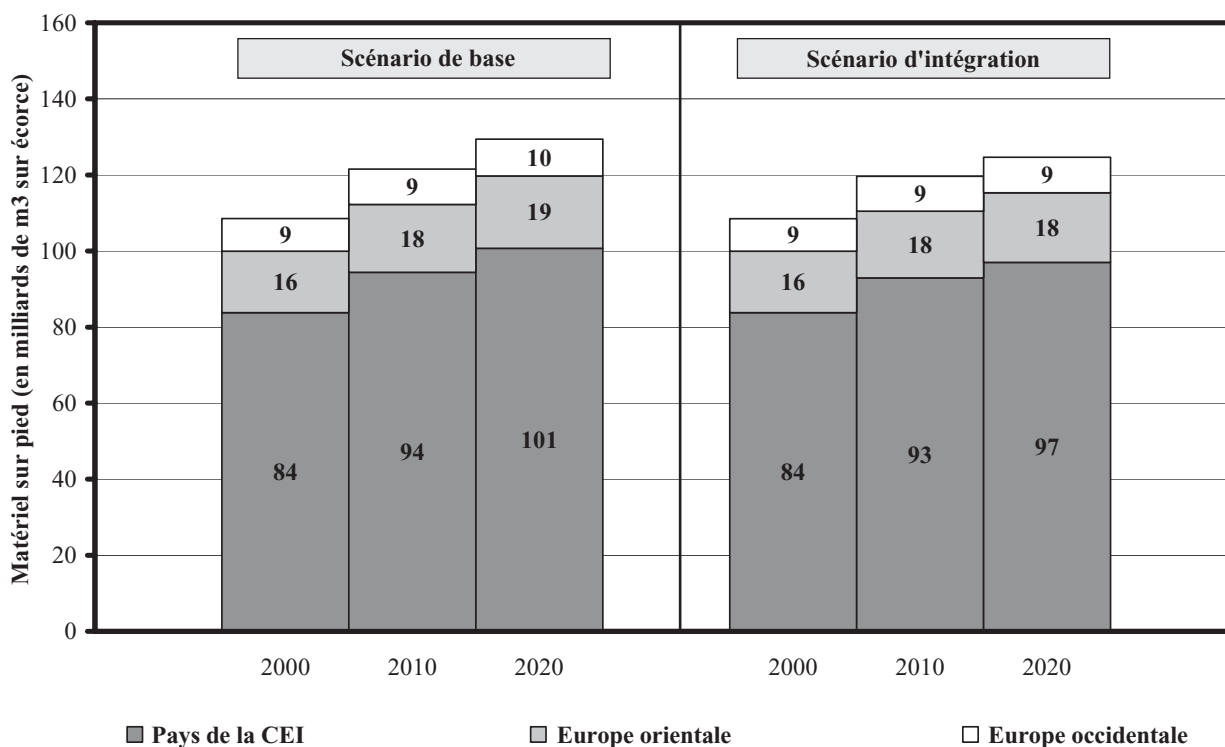
²² Il y a lieu de noter que les projections des abattages utilisées dans l'analyse EFISCEN étaient des estimations provisoires et diffèrent de celles présentées ici. Toutefois, les différences entre ces projections et les projections finales étant relativement faibles au niveau sous-régional, ces changements ne modifieraient pas sensiblement les principales conclusions de l'analyse EFISCEN. Il convient de noter également que, dans leur rapport (en cours d'élaboration), Schelhaas *et al.* ne tiennent compte que de la partie européenne de la Fédération de Russie, tandis que les résultats dont il est fait état ici portent sur l'ensemble de la Fédération de Russie (tout en dérivant de ceux de l'analyse EFISCEN).

La figure 131 donne les perspectives d'évolution de la superficie des FDPB dans le cadre des deux scénarios alternatifs. Suivant le scénario de base, la superficie totale des FDPB en Europe devrait diminuer d'environ 28 millions d'hectares. Il y a toutefois lieu de remarquer que cette diminution est entièrement due à la régression de la superficie des FDPB dans la CEI, que les projections établissent à 30 millions d'hectares. On s'attend, par contre, dans l'avenir, à un léger accroissement de la superficie des FDPB en Europe occidentale et en Europe orientale (et dans la plupart des pays inclus dans ces deux sous-régions).

4.7.2 Matériel sur pied des forêts disponibles pour la production de bois

Le modèle EFISCEN a fourni des projections du volume de matériel sur pied des FDPB en fonction de chacun des scénarios. Ces projections sont présentées à la figure 132 ci-dessous. Dans le cadre du scénario de base, elles donnent un accroissement sensible du volume de matériel sur pied, qui passe de 109 milliards de m³ sur écorce en 2000 à 129 milliards de m³ sur écorce en 2020. Toutefois, l'essentiel de cet accroissement se produira dans la CEI (en dépit de la régression attendue de la superficie des FDPB). En Europe occidentale comme en Europe orientale, le volume de matériel sur pied devrait augmenter tout au long de la période, mais à un rythme beaucoup plus lent.

Figure 132 *Évolution probable du volume de matériel sur pied des FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration*

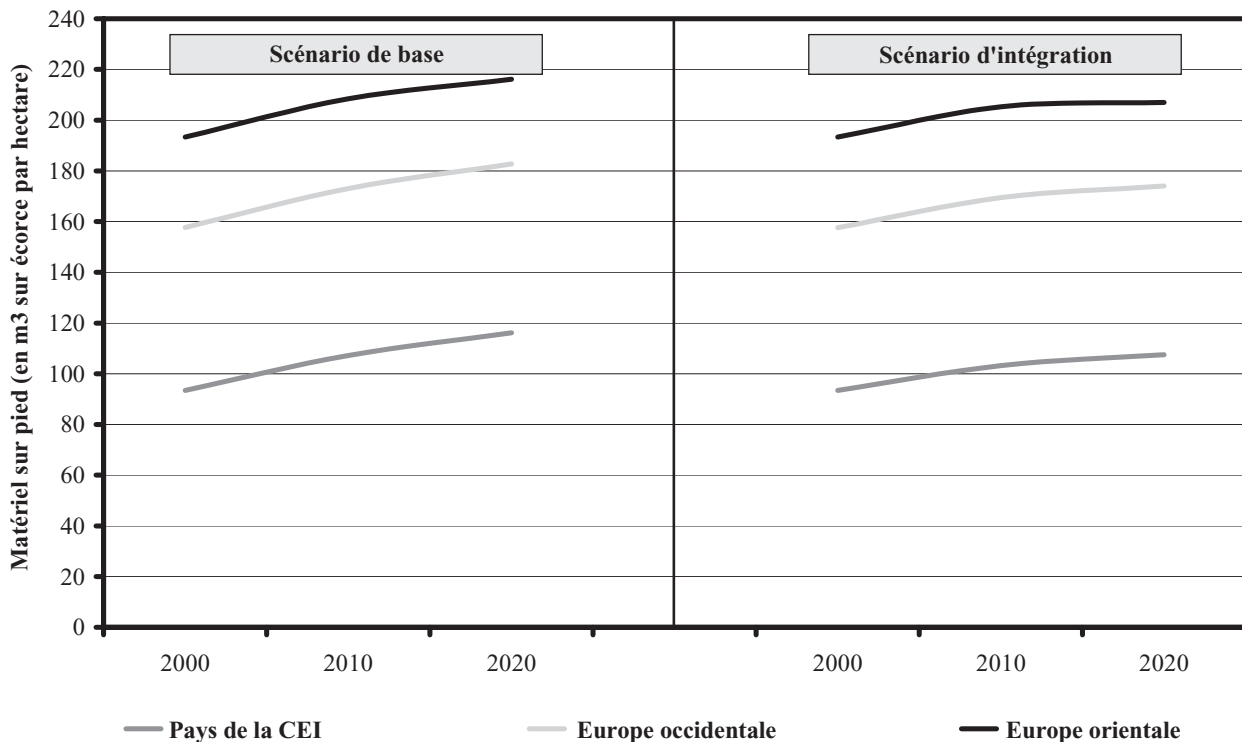


Source: Schelhaas et al. (en cours d'élaboration). Note: Tous les pays couverts par l'EFSOS sont pris en compte dans ces chiffres, à l'exception de la Bosnie-Herzégovine, pour laquelle on ne disposait d'aucune statistique.

Dans le scénario d'intégration, il est aussi prévu une augmentation du volume de matériel sur pied, mais d'environ 15% de moins que dans le scénario de base. En Europe, le volume de matériel sur pied devrait atteindre 125 milliards de m³ sur écorce d'ici 2020. Une fois encore, la majeure partie de l'accroissement viendra de la CEI. En Europe occidentale, le volume de matériel sur pied devrait croître un peu tout d'abord, puis quasiment ne plus varier entre 2010 et 2020. En Europe orientale, on ne prévoit qu'une très faible augmentation du volume de matériel sur pied pour toute la période 2000-2020. Cette réduction de l'accroissement attendu du volume de matériel sur pied est due au fait que, dans ce

scénario, le niveau des abattages s'approchera de celui de l'accroissement dans ces deux sous-régions (voir ci-dessous)

Figure 133 *Évolution probable du volume de matériel sur pied à l'hectare dans les FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration*



Source: Schelhaas et al. (en cours d'élaboration). Note: Tous les pays couverts par l'EFSOS sont pris en compte dans ces chiffres, à l'exception de la Bosnie-Herzégovine, pour laquelle on ne disposait d'aucune statistique.

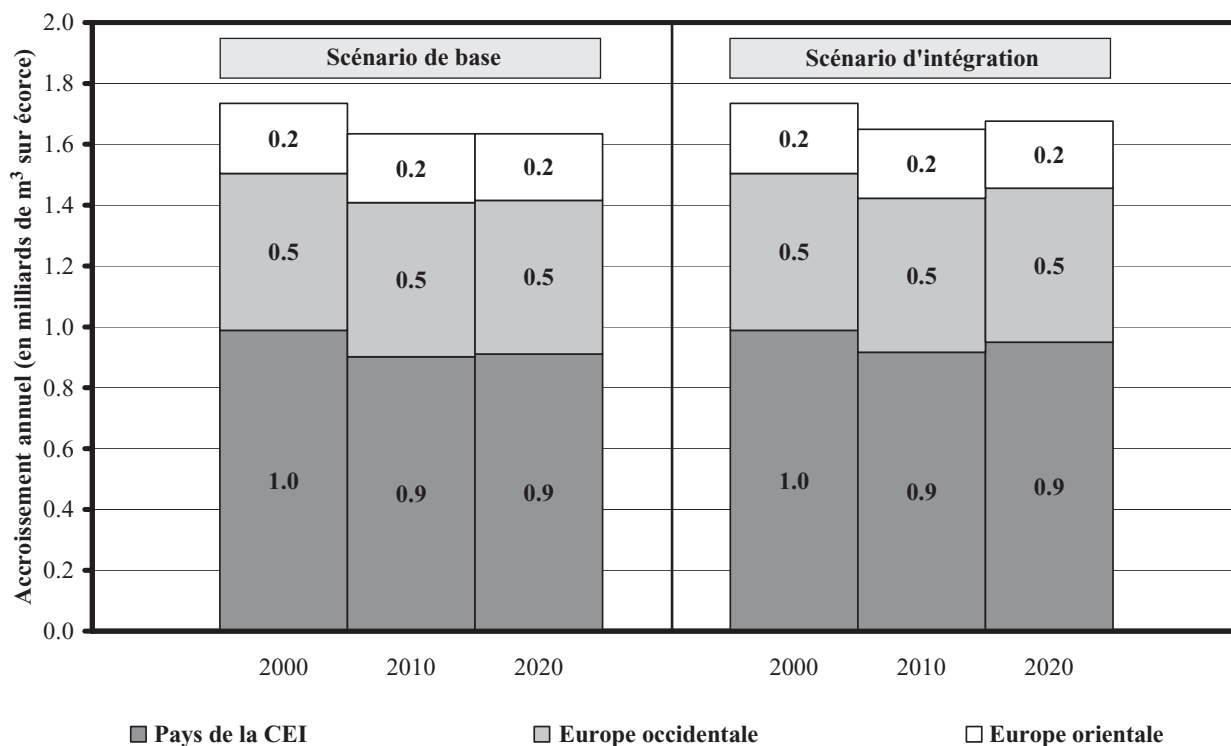
La figure 133 présente ces informations d'une manière un peu différente, à savoir qu'elle indique le niveau prévu de matériel sur pied à l'hectare dans chacune des trois sous-régions dans le cadre des deux scénarios considérés. Il en ressort que, suivant le scénario de base, le volume de matériel sur pied à l'hectare continuera d'augmenter. Suivant le scénario d'intégration, l'accroissement du matériel sur pied à l'hectare faiblira au cours des vingt prochaines années. En Europe orientale, en particulier, il se stabilisera d'ici 2020 à quelque 210 m³ à l'hectare.

4.7.3 Croissance annuelle des forêts disponibles pour la production de bois

La figure 134 montre l'évolution probable de l'accroissement annuel total (c'est-à-dire de l'AAN) des FDPB et la figure 135, les chiffres correspondants pour l'AAN par hectare. On y constate, là encore, que l'accroissement annuel total devrait régresser au cours des dix années allant de 2000 à 2010, puis rester quasiment inchangé dans le cadre du scénario de base ou croître légèrement dans celui du scénario d'intégration. Une fois de plus, presque tous les changements prévus se produiront dans la CEI, qui compte pour l'essentiel de l'accroissement des forêts européennes du fait de l'ampleur de ses ressources forestières. En Europe occidentale et en Europe orientale, le niveau projeté des abattages n'aura que peu d'impact sur l'accroissement annuel total, même si la tendance à la hausse qu'affichait par le passé l'accroissement annuel dans ces sous-régions (en particulier en Europe occidentale - voir la figure 7) sera enrayée.

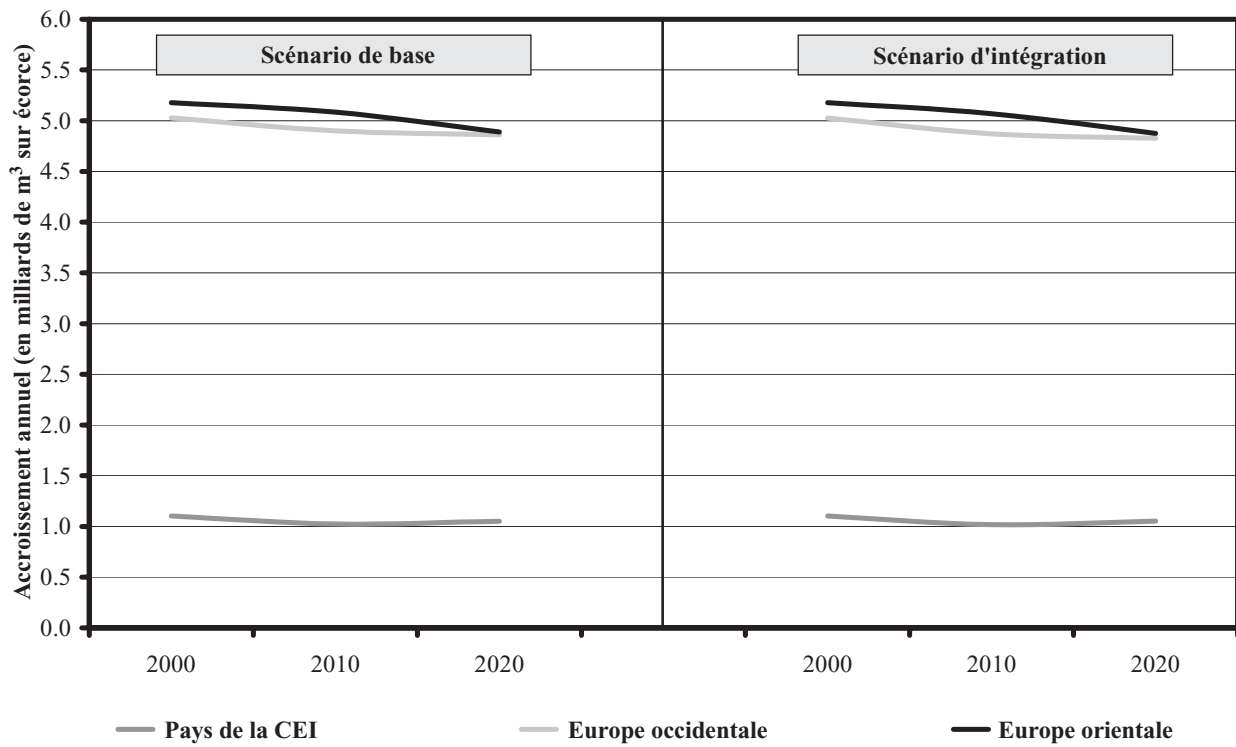
Les projections de l'accroissement annuel à l'hectare dépeignent une situation quelque peu différente, donnant un léger fléchissement de l'accroissement annuel en Europe occidentale et très peu de changements en Europe orientale. Il est à noter, par ailleurs, qu'il y a très peu de différence entre les deux scénarios considérés. Les causes de cette évolution sont complexes et liées à la composition par âges des forêts européennes.

Figure 134 *Évolution probable de l'AAN dans les FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration*



Source: Schelhaas et al. (en cours d'élaboration). Note: Tous les pays couverts par l'EFSOS sont pris en compte dans ces chiffres, à l'exception de la Bosnie-Herzégovine, pour laquelle on ne disposait d'aucune statistique.

Figure 135 *Évolution probable de l'AAN dans les FDPB dans le cadre des scénarios de base et d'intégration*

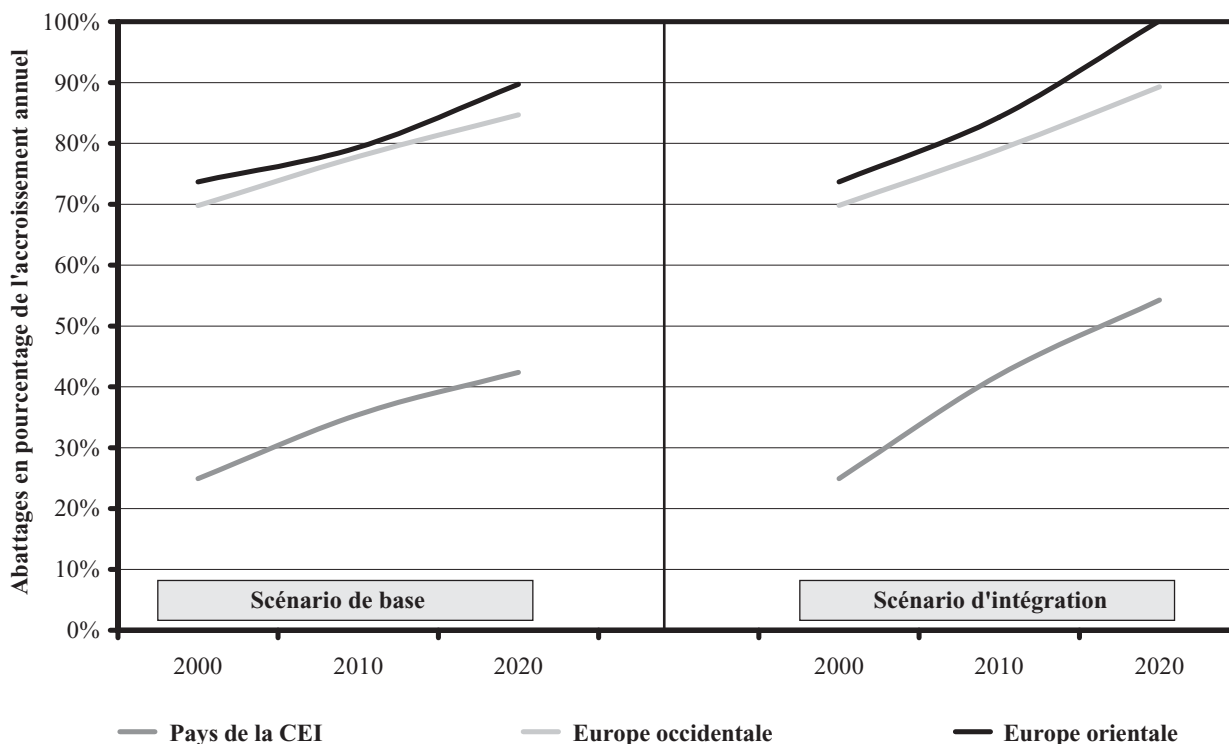


Source: Schelhaas et al. (en cours d'élaboration). Note: Tous les pays couverts par l'EFSOS sont pris en compte dans ces chiffres, à l'exception de la Bosnie-Herzégovine, pour laquelle on ne disposait d'aucune statistique.

4.7.4 Comparaison entre les quantités enlevées et l'accroissement

L'évolution probable du rapport abattages/accroissement est présentée à la figure 136 ci-dessous. Comme précédemment, les projections utilisées pour réaliser cette figure ont été calculées à partir des projections de la production de bois ronds industriels et de la consommation de bois de chauffage, en multipliant le volume total de ces quantités de bois ronds par un coefficient tiré de l'ERF 2000 (ONU, 2000).

Figure 136 *Évolution probable du rapport abattages/accroissement dans les FDPB, dans le cadre des scénarios de base et d'intégration*



Source: Schelhaas et al. (en cours d'élaboration). Note: Tous les pays couverts par l'EFSOS sont pris en compte dans ces chiffres, à l'exception de la Bosnie-Herzégovine, pour laquelle on ne disposait d'aucune statistique.

D'après la figure, le rapport abattages/accroissement devrait beaucoup augmenter au cours des vingt prochaines années dans toutes les sous-régions et dans le cadre des deux scénarios. Cela constituerait un renversement des tendances passées de cette variable qui, en règle générale, s'est dégradé en Europe durant la majeure partie des quarante dernières années.

Dans le scénario de base, le ratio reste inférieur à 100% dans les trois sous-régions et dans la plupart des pays européens. Dans le scénario d'intégration, le niveau plus élevé prévu pour les abattages fait monter le ratio à 100% en Europe orientale d'ici 2020. Les pays où le ratio est supérieur à 100% sont quasiment les mêmes dans les deux scénarios. Comme les projections de l'offre de bois ronds industriels partent de l'hypothèse que les abattages n'y augmenteront pas dans le futur, le ratio plus élevé pour l'Europe orientale dans le scénario d'intégration est dû en grande partie à divers autres pays s'approchant d'un rapport abattages/accroissement de 100% vers 2020.

À première vue, les projections de la figure 137 donnent à penser que, dans un certain nombre de pays d'Europe orientale, le niveau d'exploitation est peut-être bien supérieur au rendement durable (ou le sera dans un proche avenir). Il convient, cependant, de faire montre d'un peu de mesure dans l'interprétation de ces projections. D'abord, les projections relatives aux abattages intègrent la consommation de

bois de chauffage, qui peut provenir de multiples sources hors FDPB et qui pourrait inclure de la biomasse acaule qui n'est pas prise en compte dans les calculs de l'accroissement annuel. De plus, il peut être impropre d'utiliser les chiffres résultant de la conversion des quantités enlevées en quantités abat-tues pour cette composante de la production de bois ronds. Ensuite, le chiffre de l'accroissement annuel correspond uniquement à l'accroissement enregistré dans les FDPB, alors qu'il se peut que certains bois ronds industriels soient récoltés en d'autres lieux non pris en compte dans les calculs de l'accroissement annuel prévu. Enfin, comme on l'a déjà signalé, l'accroissement annuel dépend d'une série de facteurs complexes liés à la composition par âges des forêts, à la productivité du site et aux méthodes d'abattage utilisées, qui varient selon les pays. Il est donc possible que l'accroissement se mette à augmenter de nouveau après une campagne d'abattage où les coupes ont dépassé l'accroissement annuel («effet de la possibilité de coupe», là où des forêts anciennes à croissance lente sont exploitées et remplacées par des peuplements plus jeunes et plus vigoureux). Les outils et les statistiques dont on dispose actuellement ne permettent pas d'étudier dans le détail la dynamique complexe de la croissance forestière au niveau européen, mais les résultats obtenus laissent à penser qu'il s'agit là d'un domaine qu'il pourrait être utile d'explorer plus à fond, en particulier dans certains pays d'Europe orientale.

4.7.5 Gestion forestière

Comme la gestion des forêts est un domaine dans lequel les personnes qui travaillent dans le secteur déterminent ou influencent dans une large mesure l'évolution future, on examinera le bien-fondé de différentes lignes d'action dans les conclusions de la présente étude. Néanmoins, il existe certains aspects de la gestion des forêts qui sont largement conditionnés par l'évolution de la situation hors du secteur. Ce sont eux qui vont être examinés ci-dessous.

Multiplication des objectifs de la gestion forestière. La première tendance qui devrait se poursuivre dans l'avenir concerne les besoins que l'on demande aux forêts de satisfaire et qui devraient continuer de s'étendre. Pour en tenir compte, les objectifs de la gestion forestière devraient eux aussi continuer d'évoluer et de se multiplier.

Le public a tout à fait conscience aujourd'hui que les forêts fournissent une gamme étendue de produits et de services marchands et non marchands. La campagne lui devenant plus accessible avec l'augmentation des revenus et du temps libre, on peut s'attendre à ce qu'il requiert des forêts toujours davantage de services non marchands liés notamment aux loisirs, au paysage et à la conservation.

Cette projection concernant l'élargissement de la portée de la demande de biens et de services ne peut être chiffrée, pas plus qu'elle ne peut être établie avec une quelconque exactitude. Toutefois, il existe, à l'échelon des pays, de multiples données partielles et empiriques démontrant que la tendance se poursuivra dans le futur.

Aide publique en faveur de la gestion forestière. Pour soutenir la tendance évoquée ci-dessus, il est probable aussi que les pouvoirs publics continueront à aider le secteur forestier, compte tenu de l'opinion généralement favorable que la population a des forêts et des forestiers, et qu'ils orienteront davantage qu'auparavant les aides consenties vers les fonctions et objectifs autres que la production de bois qui, selon une opinion largement partagée, constituent la principale contribution des forêts au bien-être général (Rametsteiner et Kraxner, 2003). Cela dit, le souci d'améliorer l'efficacité de l'administration étant constant et les dépenses publiques, inévitablement limitées, on peut s'attendre à ce que ces incitations visent de plus en plus à atteindre des objectifs précis ou à obtenir des résultats concrets. Il semblerait déjà qu'elles soient en train de prendre de plus en plus d'importance par rapport aux demandes du secteur de transformation des produits forestiers. Dans l'avenir, il y a des chances que la gestion forestière soit plus régie par les conditions à remplir pour obtenir de telles aides que par la nécessité de produire des bois ronds pour l'industrie.

Persistance d'un intérêt certain du public pour le secteur. Comme cela a déjà été indiqué à la section 2.2.2, la participation du public à la prise de décisions concernant la foresterie va croissante. Cela s'explique notamment par le fait que les campagnes sont devenues plus accessibles (ce qui a été noté ci-dessus), que les valeurs sociales ont changé et que la communication entre les parties intéressées et les pouvoirs publics s'est améliorée (grâce, entre autres, au courrier électronique et à l'Internet). C'est aussi une réaction naturelle face à l'accroissement de l'aide publique apportée au secteur, que l'on a évoqué plus haut, de même qu'une prise de conscience du fait que les conflits concernant l'utilisation des forêts sont de nature politique ou liés à des questions d'intérêt, et non pas d'ordre purement technique.

Cette évolution devrait amener le public à se pencher de plus près sur les activités du secteur, de même qu'elle pourrait conduire à escompter une élévation des normes de qualité de la gestion forestière. Par ailleurs, elle accroît le risque de voir l'image du secteur ternie par le fait de quelques-uns ou par le fourvoiement de l'opinion publique. Il pourrait s'ensuivre une pression plus forte de la part du public pour que les forêts soient gérées d'une certaine façon, façon qui risque de ne pas toujours être techniquement appropriée ou économiquement viable. Ce sera, de plus en plus souvent, aux professionnels du secteur forestier de structurer les débats publics sur les priorités et d'informer les participants des conséquences techniques et économiques des diverses options, et non de prendre les décisions en dernier ressort.

Compétences des gestionnaires. La privatisation et la restitution de forêts ont conduit à un formidable accroissement du nombre de petits propriétaires forestiers dans une bonne partie de l'Europe ces dernières années. De plus, les subventions publiques ont encouragé nombre d'agriculteurs à planter des forêts et il est vraisemblable que cette tendance se poursuivra à court terme. On ne sait rien de l'aptitude de ces nouveaux propriétaires forestiers à gérer leurs forêts. Toutefois, selon toute vraisemblance, nombre d'entre eux manqueraient de moyens financiers et techniques, en particulier du fait des nouvelles demandes adressées au secteur. Cela vaut aussi pour les millions de «vieux» propriétaires de forêts privées en Europe occidentale, qui sont de moins en moins en mesure de gérer leurs forêts de façon rationnelle et de faire face aux problèmes de société complexes liés à la gestion des forêts au vingt-et-unième siècle. Maints pays ont soutenu, voire renforcé, des réseaux de services de vulgarisation, de coopératives, etc. pour fournir appui et conseils à ces propriétaires, sans violer leurs droits de propriété. Ces problèmes sont plus pressants et plus graves dans les pays qui ont récemment restitué d'importantes superficies forestières.

Les projections concernant la gestion forestière, qui ont été décrites ci-dessus, ne valent pas pour tous les gestionnaires forestiers de tous les pays. Elle donnent toutefois une idée de quelques-uns des défis qu'auront probablement à relever, dans l'avenir, bon nombre de propriétaires forestiers différents en matière de gestion. La gestion forestière est une activité qui va en se complexifiant et qui nécessitera vraisemblablement un éventail plus large de compétences dans le futur. Davantage de gens, aussi, gèrent des forêts aujourd'hui. La façon dont le secteur répondra à ces défis influera sur l'opinion publique et pourrait avoir une incidence sur les perspectives des marchés des produits forestiers.

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La présente étude est le fruit d'un important effort de coopération auquel ont participé près d'une centaine d'experts qui ont œuvré pour l'équipe de spécialistes ou en qualité de correspondants nationaux, dans le cadre d'une structure thématique officiellement agréée ayant fait l'objet de débats à l'échelon intergouvernemental. Le but a été d'analyser la situation et les tendances passées et de projeter ces dernières dans l'avenir en considérant divers scénarios et orientations générales pour rassembler des données sur lesquelles puissent s'appuyer, pour la prise de décisions, ceux qui sont parties prenantes au premier chef dans le secteur forestier, à savoir les pouvoirs publics bien sûr, mais aussi les industriels, les propriétaires forestiers et les ONG s'occupant de questions sociales et d'environnement. L'étude n'a assurément pas pour objet de soumettre un avis unique et péremptoire sur l'évolution future, ni d'indiquer ce qu'il conviendrait de faire: chercher à dégager une seule et unique «conclusion correcte» de ce type serait contre-productif, car l'EFSOS vise à générer un débat constructif entre des protagonistes qui n'ont pas forcément les mêmes valeurs ou les mêmes intérêts, et non pas à le faire avorter.

Les présentes conclusions et recommandations reflètent donc simplement les points de vue des secrétariats de la CEE-ONU et de la FAO, même si y ont grandement contribué les débats organisés en de nombreuses occasions, notamment lors des réunions de l'équipe de spécialistes et des sessions du Groupe de travail mixte FAO/CEE-ONU de l'économie forestière et des statistiques des forêts ainsi que lors de la session conjointe du Comité du bois de la CEE-ONU et de la Commission européenne des forêts de la FAO, qui s'est tenue en octobre 2004.

5.1 *Historique*

La majeure partie de l'Europe est densément peuplée et relativement prospère par rapport à d'autres régions du monde. C'est ce qui explique que l'apport du secteur forestier à la société européenne ait quelque peu évolué au cours des dernières décennies.

Pour commencer par le côté négatif de cette évolution, il est à noter que l'importance économique du secteur est en train de diminuer dans la plupart des pays, celui-ci ne s'étant pas développé aussi rapidement que d'autres secteurs de l'économie. De fait, dans la plupart des pays européens, le secteur forestier représente moins de 0,5% du PIB. À l'heure actuelle, le secteur forestier européen emploie environ 4 millions de personnes, mais ce chiffre, lui aussi, a baissé dans le passé et devrait continuer de le faire dans le futur.

À ces tendances macro-économiques vient s'ajouter le fait que les produits forestiers ne font plus partie des éléments indispensables de la vie courante en Europe. La plupart du temps, notamment, on peut facilement les remplacer par d'autres produits non ligneux. Les produits forestiers ne peuvent conserver leur position sur le marché que grâce à un investissement permanent en savoir-faire et en technologie, à la création de nouveaux débouchés, à une politique de prix compétitifs, à l'amélioration des propriétés d'emploi et à une meilleure perception des besoins des consommateurs.

Côté positif, le secteur forestier a aussi enregistré nombre de bons résultats et certains éléments des perspectives montrent qu'il existe de grandes possibilités pour celui-ci de se développer. C'est ainsi que les forêts couvrent environ un tiers des terres émergées d'Europe et ne cessent de s'étendre depuis 50 ans, et peut-être même plus. D'autre part, l'urbanisation réduit la pression qu'exerce la population sur les terres, faisant que les forêts peuvent encore s'étendre. Les produits forestiers sont aussi plus durables qu'ils ne l'ont jamais été, du fait qu'ils contiennent beaucoup de matières recyclées, que leur production nécessite peu d'énergie et que l'apport en bois ronds par quantité unitaire produite est faible.

Par ailleurs, les forêts comptent beaucoup pour nombre d'Européens, mais dans un contexte social et environnemental plus général. Entre autres, elles sont perçues comme des éléments importants du paysage et appréciées pour les services notables qu'elles rendent, en assurant notamment des fonctions de protection et de conservation de la diversité biologique et en servant de cadre à des activités de loisir. On observe aussi une prise de conscience croissante du rôle qu'elles pourraient jouer dans l'atténuation des changements climatiques.

Les pouvoirs publics reconnaissent également l'importance des forêts en Europe. Il n'est que de considérer la forte adhésion européenne aux processus décisionnels nationaux et internationaux concernant les forêts. En outre, dans les cas où des forêts ont été de toute évidence en danger, on a souvent constaté une réaction rapide et vigoureuse, comme en témoigne l'inquiétude suscitée par la «mort des forêts» dans les années 80 ou celle régulièrement exprimée au sujet des incendies de forêt.

Pour nombre d'Européens, notamment en Europe occidentale, les avantages autres que le bois que procurent les forêts sont vraisemblablement plus importants à présent que ceux liés à la fourniture de bois. Il en résulte quelques défis à relever pour le secteur, parce que les propriétaires de forêts tirent toujours l'essentiel de leurs revenus de l'exploitation de produits forestiers. Nombre de ces avantages peuvent avoir une valeur élevée, mais celle-ci ne peut pas être facilement convertie en revenu sur le marché. Le secteur devra donc s'appliquer à rallier l'opinion publique et les milieux politiques à la cause de la foresterie européenne, de façon que ne disparaisse pas, dans l'avenir, la gestion forestière de grande qualité qui est très ancrée dans les traditions européennes.

Les tendances décrites ci-dessus reflètent le passage progressif, en Europe, à une société post-industrielle, conséquence naturelle de l'évolution passée des revenus, de la démographie, de l'urbanisation et du développement économique. C'est dans ce contexte qu'il convient d'évaluer le rôle futur du secteur forestier dans la société.

5.2 *Résumé des principales conclusions*

L'analyse faisant l'objet du présent rapport a décrit par le menu les tendances enregistrées dans le secteur au cours de ces dernières années ainsi que les perspectives d'évolution jusqu'en 2020. Quoique les précisions apportées soient extrêmement abondantes, on peut tirer de cette analyse quatre grands enseignements, qui vont être énoncés ci-après avant que ne soient présentées plus en détail, dans le reste du chapitre, les conclusions et recommandations de l'étude.

La production de bois se déplacera vers l'Est. Le secteur forestier continuera de se développer en Europe en suivant différentes trajectoires, qui seront fonction de l'orientation du développement économique et social dans les différentes sous-régions. En Europe orientale et dans la CEI, les changements rapides et spectaculaires qui se sont produits au cours de la dernière décennie ont rendu les pays de ces sous-régions extrêmement compétitifs sur le plan de l'offre de bois et des coûts de production. Tant en Europe orientale que dans la CEI, on s'attend à ce que la production de produits forestiers augmente considérablement dans l'avenir. Dans les pays d'Europe occidentale, par contre, le secteur forestier devrait continuer à se développer de manière à satisfaire toute une série d'objectifs plus généraux de nature à faire face à l'évolution des besoins de la société. Dans cette sous-région, l'industrie bénéficiera d'un avantage comparatif dans la production de produits à forte valeur ajoutée et devrait continuer à mettre l'accent sur la technologie et le marketing dans le cadre d'une croissance fondée, à l'avenir, sur le savoir.

Les grandes orientations continueront d'avoir un impact majeur sur l'ensemble du secteur forestier. L'analyse a montré comment les grandes orientations du passé ont amené d'importants changements dans le secteur, au niveau des coûts, des prix, des techniques et des approvisionnements en matières premières. Elle a montré, en particulier, que les effets des politiques intersectorielles avaient de profondes répercussions sur le secteur. Le défi pour le secteur forestier, à l'avenir, sera de s'adapter et d'évoluer de manière à rester compétitif dans un contexte de politique générale en pleine évolution.

Les forêts ont un énorme potentiel pour contribuer au développement durable. Le secteur forestier européen a été, dans une certaine mesure, victime de son succès. Grâce aux progrès réalisés dans les techniques de transformation, la sylviculture et le recyclage, il est aujourd'hui plus durablement viable que jamais. Il parvient désormais à fabriquer des produits de grande qualité en utilisant beaucoup moins de matières premières bois et cette évolution, en toute vraisemblance, se poursuivra. Les forêts européennes croissent aussi plus vite qu'autrefois et plus rapidement qu'elles ne sont exploitées. Il y a là une occasion d'élargir encore la portée des objectifs de gestion, si l'on parvient à résoudre les problèmes de financement.

La conjoncture économique semble devoir continuer à recéler de nombreux défis. Les tendances actuelles à la mondialisation, la concurrence exercée par les fournisseurs à bas prix de revient et l'intensification des demandes adressées au secteur devraient persister. Toutefois, on s'attend à ce que celui-ci s'adapte et parvienne à relever ces défis, comme il l'a fait jusqu'ici.

5.3 Perspectives générales d'évolution du marché

Au cours des vingt prochaines années, les taux de croissance du PIB fléchiront en Europe occidentale, suivant en cela les tendances antérieures. D'après la projection de base, par exemple, il semble que la croissance annuelle du PIB tombera de 2,4% à 1,2% dans cette sous-région. Dans les pays des deux autres sous-régions, elle devrait augmenter au cours des deux prochaines décennies, par suite de la convergence avec l'Europe occidentale. Le principal aléa concernant cette croissance réside dans le fait que l'on ne sait pas si ces pays continueront de progresser vers la démocratie et une économie de marché aussi rapidement qu'ils l'ont fait jusqu'à présent.

Si l'on se fonde sur ces taux de croissance économique, la consommation et la production de produits forestiers devraient augmenter régulièrement en Europe occidentale, à un rythme qui ralentira peu à peu à la fin de la période considérée. La consommation de papier croîtra très rapidement dans l'avenir, alors que l'importance relative des sciages diminuera, par suite de la faible progression de la consommation de ces produits. Au cours des vingt prochaines années, les taux de croissance annuels moyens de la consommation devraient être de 2,0% pour les papiers et cartons, de 1,9% pour les panneaux dérivés du bois et de 0,9% pour les sciages.

Les taux de croissance seront nettement plus élevés en Europe orientale et dans la CEI, car les niveaux de consommation par habitant dans ces deux sous-régions se rapprochent de celui enregistré en Europe occidentale. Cela s'explique en partie par le fait que l'élasticité-revenu de la consommation y est relativement forte et que la croissance économique devrait y être robuste dans l'avenir. On trouvera au tableau 30 un état récapitulatif des taux de croissance prévus pour les trois sous-régions.

Tableau 30 Taux de croissance annuels moyens de la production et de la consommation de produits forestiers prévus entre 2000 et 2020 dans le cadre du scénario de base

Produits	Europe	Sous-régions de l'EFSOS		
		Europe occidentale	Europe orientale	CEI
Production				
Sciages	2,3%	0,9%	2,3 %	5,2 %
Panneaux dérivés du bois	2,7%	1,9 %	3,6 %	6,0 %
Papiers et cartons	2,6%	2,0 %	5,0 %	6,1 %
Consommation				
Sciages	1,8 %	0,8 %	2,4 %	5,0 %
Panneaux dérivés du bois	2,6 %	1,8 %	4,0 %	6,2 %
Papiers et cartons	2,9 %	2,3 %	5,4 %	6,0 %

D'après les prévisions de production, la balance, dans le secteur européen des produits forestiers, penchera nettement du côté de l'Est. Pour prendre un exemple, la croissance annuelle de la production en

Europe orientale sera quasiment double de celle enregistrée en Europe occidentale pour toutes les catégories de produits et dans la CEI, non moins de trois fois plus élevée. Cela étant, l'Europe occidentale demeurera le plus gros producteur européen de toutes les catégories de produits forestiers, avec, à son actif, 78% de la production de papier, 63% de celle de panneaux dérivés du bois et 48% de celle de sciages en 2020.

La structure des échanges se modifiera elle aussi, les exportations en provenance de l'Est augmentant sensiblement, tant en valeur absolue qu'en valeur relative, du fait que la Fédération de Russie et d'autres pays réussissent à réorganiser leur secteur forestier de manière à ce qu'il approvisionne aussi bien les marchés mondiaux qui s'élargissent en Asie que les marchés européens traditionnels.

5.4 Modification de l'équilibre dans la production de bois

Les changements les plus rapides et les plus profonds qui interviendront au cours des vingt prochaines années se produiront dans les pays d'Europe orientale et de la CEI. Le processus complexe de transition vers une économie de marché a démarré dans ces pays au début des années 90, mais tant le caractère de la transition que la cadence à laquelle elle s'est opérée ont été très variables. Certains pays avancés dans les réformes sont pratiquement sortis du processus de transition et ont rejoint l'UE, tandis que d'autres ont tout juste commencé à mettre en place le cadre nécessaire pour entreprendre les réformes voulues.

Certes, ce processus est important pour tous les secteurs; néanmoins, le secteur forestier sera appelé à jouer un rôle particulier dans bon nombre de ces pays, pour diverses raisons, notamment:

- parce que plusieurs d'entre eux disposent d'importantes ressources forestières au potentiel économique non négligeable;
- parce que le secteur forestier exige assez peu d'investissements pour tirer des recettes conséquentes de l'exportation de matières premières bois et de produits de première transformation;
- parce que la main d'œuvre compte pour une part importante des coûts d'abattage et de transformation primaire et que nombre de ces pays jouissent d'un avantage comparatif certain au niveau des coûts de main d'œuvre;
- parce que la consommation de produits forestiers par habitant est faible dans bon nombre d'entre eux, principalement en raison du niveau très bas du parc de logements et de la préférence affichée de longue date pour d'autres matériaux, ce qui fait que les produits forestiers joueront un grand rôle dans la reconstruction de ces pays.

À noter enfin que, la Fédération de Russie disposant de ressources forestières incontestablement énormes et ayant la possibilité d'accroître sensiblement ses exportations, la façon dont les choses évolueront dans ce pays aura une grande incidence sur l'équilibre entre l'offre et la demande de produits forestiers au niveau mondial. C'est ainsi que la part de la CEI dans la production européenne totale (mesurée en EMPB), tous produits forestiers confondus, passera de 10% actuellement à 20% d'ici 2020.

Tableau 31 *Parts des sous-régions dans la production et la consommation européennes totales de produits forestiers en 2000 et 2020*

Produits	Europe occidentale		Europe orientale		CEI	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Production						
Sciages	62%	48%	20%	20%	19%	33%
Panneaux dérivés du bois	73%	63%	18%	21%	9%	17%
Papiers et cartons	87%	78%	7%	11%	6%	11%
Consommation						
Sciages	73%	60%	14%	16%	13%	25%
Panneaux dérivés du bois	77%	65%	16%	21%	7%	14%
Papiers et cartons	86%	76%	10%	16%	4%	8%

Tableau 32 *Solde des échanges commerciaux par sous-région en 2000 et 2020 (en millions d'unités)*

Produits	Europe occidentale		Europe orientale		CEI	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Sciages (m3)	-8,8	-8,2	+8,4	+12,5	+7,9	+23,5
Panneaux dérivés du bois (m3)	-1,7	-1,2	+0,9	+0,2	+1,2	+3,3
Papiers et cartons (t.m.)	+9,3	+6,1	-1,9	-7,1	+1,6	+5,3

Note: Les chiffres précédés du signe + sont des exportations nettes, ceux précédés du signe -, des importations nettes.

Au cours des vingt prochaines années, la production et la consommation devraient augmenter rapidement en Europe orientale et même plus vite dans la CEI, déplaçant l'équilibre entre la production et la consommation européennes de produits forestiers vers l'Est (voir le tableau 31). Les marchés intérieurs se transformeront, les chiffres de consommation par habitant en Europe orientale et dans la CEI avoisinant, mais ne dépassant pas, ceux d'Europe occidentale.

La structure des échanges se modifiera également, car les exportations nettes augmenteront fortement, en particulier celles de la CEI. Celles de l'Europe orientale progresseront moins rapidement et même fléchiront dans certains cas, le marché intérieur croissant au même rythme, voire plus vite, que la production intérieure. Les principaux faits nouveaux qui seront enregistrés au niveau des exportations nettes de l'Europe, dans l'avenir, viendront de la Fédération de Russie (voir le tableau 32).

D'après l'analyse des échanges et les projections économétriques, c'est pour les sciages plutôt que pour les autres produits que la Fédération de Russie bénéficiera d'un avantage comparatif. Cela dit, les exportations de tous les produits forestiers sont appelées à se développer (comme ces dernières années), mais pas aussi rapidement que les sciages.

Cette expansion de la production, de la consommation et des échanges, est subordonnée à un relèvement des niveaux d'abattage dans tous les pays d'Europe orientale et de la CEI. Le rapport abattages/accroissement annuel net, qui est un indicateur brut de la durabilité de l'offre de bois, devrait augmenter dans tous ces pays, sans toutefois dépasser 100%.

5.5 Répercussions des politiques intersectorielles

L'analyse rétrospective des marchés et de l'évolution des grandes orientations a montré comment des politiques ne concernant pas le secteur forestier pouvaient avoir un impact majeur sur les marchés des produits forestiers ainsi que d'autres répercussions dans le secteur. Dans l'avenir, les politiques environnementales devraient continuer à jouer un rôle important dans deux domaines: le développement du recyclage et l'élaboration de programmes et de politiques concernant les énergies renouvelables.

5.5.1 Le recyclage et l'utilisation des déchets continueront de se développer

Du point de vue environnemental, les produits forestiers présentent un avantage particulier, du fait que l'on peut généralement les recycler assez facilement. En Europe occidentale, à l'heure actuelle, moins de la moitié du bois et des fibres entrant dans la fabrication de produits forestiers provient d'arbres (le chiffre pour l'ensemble de l'Europe est d'environ 60%); le reste provient de bois et de fibres recyclés. Cette tendance à utiliser davantage de matériaux recyclés a été en partie dictée par les forces du marché, mais un élément moteur que l'on retrouve bien plus souvent a été la législation sur l'environnement, qui a incité les consommateurs à recycler leurs déchets et prescrit aux producteurs d'utiliser des matériaux recyclés. Plus récemment est venue s'ajouter l'imposition de règles plus strictes pour la maîtrise des déchets et de taxes pour leur mise en décharge, qui a encouragé encore davantage le recyclage.

Dans tous les scénarios prospectifs, il est prévu que le bois et les produits du bois seront utilisés de façon rationnelle, ce qui permettra de réduire au minimum la quantité de déchets produite et conduira à beaucoup recourir à des sources de bois et de fibres récupérés et recyclés, dont feront partie les déchets de bois et les papiers de récupération, mais qui englobent peut-être aussi des produits en bois massif récupérés dont on fera une plus grande utilisation dans le futur. Par ailleurs, il y a peut-être en perspective quelques exportations de déchets de la CEI (où se trouvent de nombreuses scieries) vers d'autres pays.

Vers 2020, les papiers de récupération représenteront en principe 48% des fibres utilisées pour la fabrication de papier et de carton en Europe. En outre, environ 57% des papiers et cartons consommés chaque année seront récupérés. En Europe occidentale, les quantités de papiers de récupération collectées et utilisées seront même légèrement supérieures à ce pourcentage et avoisineront le maximum qu'il est techniquement possible d'atteindre à l'heure actuelle. D'une manière plus générale, la part des bois ronds industriels dans la consommation totale de bois et de fibres régressera légèrement, à 45% en Europe occidentale (55% dans l'ensemble de l'Europe) d'ici 2020.

Il convient d'ajouter qu'une bonne partie du bois et des fibres recyclés que le secteur de transformation des produits forestiers ne peut pas utiliser comme matières premières servira vraisemblablement à produire de l'énergie. La viabilité de l'économie européenne dans son ensemble s'en trouvera encore renforcée et la charge que représente l'élimination des déchets, allégée.

5.5.2 Les politiques relatives aux énergies renouvelables feront augmenter la demande de bois

On juge des plus vraisemblable qu'au cours de vingt prochaines années, des politiques seront mises en place pour promouvoir la production et la consommation d'énergies renouvelables. Selon l'analyse des politiques, celles concernant les énergies renouvelables devraient avoir une légère incidence sur la superficie des FATB, en encourageant la création de plantations forestières à révolution courte pour la production de bois de chauffage. Par ailleurs, la promotion d'énergies renouvelables et de politiques visant à atténuer les changements climatiques devrait aussi faire augmenter le niveau des enlèvements, de la production et des échanges de produits forestiers dans presque toutes les sous-régions. Si l'on estime qu'il en sera ainsi, c'est en partie parce que le bois est une source d'énergie renouvelable, mais aussi parce que la fabrication de produits forestiers nécessite relativement peu d'énergie.

Il n'a pas été possible d'analyser les perspectives du bois de chauffage en profondeur, les statistiques concernant ce produit forestier ayant posé quelques problèmes. Néanmoins, selon les anticipations, la promotion d'énergies renouvelables pourrait déboucher, entre autres, sur la création d'un nouveau et grand marché pour les bois ronds de petit diamètre. Cela pourrait aussi favoriser une gestion forestière plus dynamique et, peut-être, la réintroduction de systèmes d'exploitation en taillis, qui conviennent parfaitement à la production rapide de petits bois ronds.

Les consommateurs actuels de bois ronds de petit diamètre se sont inquiétés de l'incidence qu'aurait une demande plus importante de bois de chauffage sur la disponibilité et le prix de leur matière première. Il ne fait aucun doute qu'un accroissement de la demande tendrait à faire grimper les prix. D'un autre côté, cela profitera aux propriétaires forestiers, dont bon nombre, à l'heure actuelle, sont confrontés aux prix les plus bas jamais rencontrés pour les bois ronds depuis des décennies. Au surplus, comme on l'a vu plus haut, dans les trois scénarios prospectifs, il existe une marge «biologique» considérable (au moins au niveau sous-régional) entre la demande future de bois ronds et l'offre potentielle. Cette marge s'agrandirait encore si des mesures particulières étaient prises pour accroître l'offre de bois ronds de petit diamètre pour la production de bois de chauffage (création de plantations forestières à révolution courte). Il est donc tout à fait possible que de très modestes accroissements de la demande engendrent d'importantes augmentations de l'offre.

La création d'un marché du bois de chauffage dynamique fera vraisemblablement monter les prix, en avivant la concurrence pour les bois ronds de petit diamètre là où elle était faible pour ne pas dire inexistante. Étant donné la probabilité de la mise en place des mesures considérées et les effets et interactions qui sont susceptibles d'en résulter, il faut de toute urgence étudier plus avant cette question, de façon rigoureuse et transparente, afin de pouvoir élaborer et mettre en œuvre des politiques appropriées dans l'avenir.

5.6 Contribution au développement durable

Dans cette réitération des perspectives concernant l'Europe, on a innové en s'intéressant de plus près à certains aspects non marchands de la foresterie européenne. La section suivante passe brièvement en revue quelques-unes des conclusions relatives à la contribution du secteur forestier au développement durable

5.6.1 Expansion des ressources forestières de l'Europe

La superficie totale des forêts d'Europe devrait augmenter d'environ 5% entre 2000 et 2020. Cet accroissement sera dû tout à la fois aux activités de boisement et aux processus naturels et se produira aussi bien sur d'anciennes terres agricoles que le long des lisières d'arbres en montagne et dans les zones boréales.

L'accroissement en Europe occidentale devrait dépasser la moyenne européenne, sous l'effet des politiques menées en matière d'agriculture, de développement rural et d'utilisation des terres, qui évoluent légèrement en faveur de la foresterie. Il se pourrait, cependant, que la superficie des FDPB diminue, car il est de plus en plus demandé que des forêts soient affectées à d'autres fonctions liées, notamment, à la conservation de la diversité biologique et aux loisirs, ainsi qu'à des fonctions de protection..

La structure actuelle des classes d'âge des forêts européennes fait que l'accroissement moyen continuera d'augmenter au cours des deux prochaines décennies, mais à un rythme qui ralentira nettement d'ici 2020 (pour éventuellement reprendre par la suite). D'après certaines études, la productivité des sites forestiers européens est aussi en train de s'accroître. Certains experts lient ce phénomène au changement climatique ou au dépôt d'éléments nutritifs, mais il n'existe pas encore suffisamment d'éléments corroborant cette hypothèse, de sorte qu'elle n'a pas été prise en compte dans les perspectives d'évolution des ressources forestières.

5.6.2 Abattages et accroissement annuel en Europe

À l'heure actuelle, on récolte environ 60% de l'accroissement annuel des FATB en Europe, ce qui fait que, compte tenu de son évolution future, le volume de matériel sur pied augmentera sensiblement au

cours des deux prochaines décennies. Cet écart prévu entre les abattages et l'accroissement offre de multiples possibilités d'augmenter les coupes et/ou de réserver des aires forestières à des utilisations autres que la production de bois ronds. D'une manière générale, les dégâts causés aux forêts ne semblent pas être en augmentation au niveau européen, mais une vigilance constante sera nécessaire pour maîtriser les dangers potentiels qui menacent le développement durable des ressources forestières (voir l'encadré 9).

Encadré 9 *Les incendies de forêt risquent de compromettre la gestion durable des forêts à long terme dans certaines zones*

Chaque année, ce sont 500 000 hectares de forêt qui partent en fumée dans le sud de l'Europe, auxquels il faut ajouter 2 millions d'hectares dans la Fédération de Russie. Ces incendies causent des pertes en vies humaines et en ressources naturelles, sans compter les dépenses énormes qu'ils entraînent pour protéger l'environnement. Le coût toujours élevé des incendies forestiers, aussi bien dans les forêts méditerranéennes de l'Europe méridionale que dans les forêts boréales reculées de la Fédération de Russie, empêche les zones sinistrées d'assurer comme elles le devraient les fonctions qui leur sont assignées. Certes, les incendies sont inévitables dans la plupart des écosystèmes forestiers; ils peuvent même avoir une origine naturelle et être bénéfiques dans certains cas (en contribuant à la régénération de certaines espèces, par exemple), mais ils causent des dégâts qui ne peuvent continuer à avoir l'ampleur qu'on leur a connue dernièrement.

Les incendies de forêt, dont les causes sont complexes, mais assez bien connues des experts, résultent de l'interaction des éléments suivants: causes naturelles (telles que la foudre) ou, ce qui est plus fréquent en Europe, négligence humaine ou malveillance; conditions météorologiques (grosses chaleurs et sécheresse); forêts où s'accumulent d'importantes quantités de matières combustibles; vitesse d'intervention trop lente et moyens techniques insuffisants pour venir rapidement à bout des incendies. Pour lutter contre un incendie, il faut en général s'attaquer à toutes les causes en même temps (notamment par le biais de mesures sociales, de mesures de police et de mesures éducatives pour que l'on trouve moins souvent la présence de l'homme dans les départs de feu; de mesures sylvicoles, telles que le débroussaillage, pour réduire la charge de matières combustibles; et d'une action rapide et efficace contre le feu). Il reste que la mise en œuvre de ces mesures nécessite beaucoup de ressources et de volonté politique et ce, sur de longues périodes de temps.

Ces dernières années, et plus particulièrement en 2003, il est devenu évident pour tous que négliger de prendre ces mesures avait un coût: la perte de vies humaines et de biens, des sites calcinés qui ont perdu leur valeur d'agrément, leur potentiel économique et leur capacité de fixer le sol, sans compter le rejet d'énormes quantités de carbone dans l'atmosphère. Si les prévisions des modèles d'évolution du climat de la planète se révèlent exactes, il y a là un danger qui s'amplifiera passablement à la longue, vu la fréquence accrue des étés chauds et secs.

Dans la CEI, l'offre potentielle de bois ronds est beaucoup plus élevée qu'en Europe occidentale et orientale. Actuellement, dans cette sous-région, les quantités enlevées durant les campagnes d'abattage ne représentent que 25% de l'accroissement annuel. Toutefois, à en juger d'après diverses sources bibliographiques, les abattages non comptabilisés et non réglementés pourraient représenter non moins de 15 à 30% des quantités enregistrées en certains endroits. Cela présente un danger pour le développement durable dans certaines régions ainsi que pour certaines espèces d'arbres.

L'offre potentielle de bois peut couvrir les accroissements prévus de la production de produits du bois en Europe sans compromettre la pérennité des ressources forestières. Toutefois, c'est de la façon dont évolueront les coûts et les prix ainsi que du comportement des propriétaires forestiers dans les années à venir que dépendra un accroissement rationnel de l'offre. Les possibilités d'appliquer de nouvelles techniques de coupe hautement performantes sont énormes, par exemple. Dans certains pays, l'utilisation de ces techniques pourrait se développer, si l'on parvenait à résoudre les problèmes que posent les petites propriétés privées (encadré 10). La poursuite de la migration des campagnes vers les villes, de même que la restitution ou la privatisation de forêts dans les pays en transition, généreront de nouveaux défis à relever dans bien des pays.

Dans tous les scénarios étudiés dans l'analyse, le niveau des abattages requis pour satisfaire les demandes dérivées de matières premières est plus faible que l'offre potentielle de bois ronds à l'échelon européen, encore qu'il s'en rapprochera dans certains pays (en particulier en Europe orientale). Le rapport abattages/accroissement annuel, qui est un indicateur brut mais solide de la durabilité de l'offre de bois,

est actuellement d'environ 45% pour l'Europe dans son ensemble. Dans le scénario de base, il passerait à 60% vers 2020 et, dans le scénario d'intégration qui prend comme hypothèse le niveau le plus élevé de la demande de produits forestiers, il monterait à 70%.

5.6.3 Conservation de la biodiversité et de la nature

Il est généralement admis qu'il faut aménager d'importantes superficies de forêts et autres terres boisées pour assurer la conservation de la diversité biologique et qu'il faudrait aussi aménager d'autres zones boisées, à des degrés divers, dans ce but. À la Conférence ministérielle d'Helsinki, en 1993, les ministres en charge de la foresterie se sont engagés à conserver et à maintenir la diversité biologique, y compris à établir «au plan régional ou national, un réseau écologique cohérent de forêts climaciques, primaires ou présentant un intérêt particulier, visant à maintenir ou à reconstituer des écosystèmes représentatifs ou menacés». Toutefois, d'aucuns, surtout des propriétaires et des industriels forestiers, se sont inquiétés de ce que ces mesures restreindraient l'offre potentielle de bois en Europe et porteraient les coûts de la sylviculture à des niveaux non viables économiquement.

La contribution de l'EFSOS à ce débat ne peut qu'être limitée, parce que les décisions concrètes concernant la conservation et le maintien de la biodiversité doivent avoir un caractère local et spécifique (même s'il conviendrait qu'elles s'inscrivent dans un cadre plus large). Du point de vue de la diversité biologique comme du point de vue financier, les forêts n'ont pas toutes la même valeur. Bien souvent, celles dont la valeur en matière de biodiversité est élevée se situent dans des zones reculées ou boisées d'essences ne présentant pas d'intérêt économique. Il n'est alors financièrement pas très coûteux de les dédier à la conservation de la diversité biologique. Mais tel n'est pas toujours le cas. On a constaté récemment, par exemple, que les écosystèmes forestiers naturels les plus menacés en Europe étaient ceux qui étaient situés sur des terres fertiles et près de marchés potentiels, précisément parce qu'ils offraient de vastes possibilités de tirer des revenus de la récolte de produits forestiers.

L'unité géographique la plus petite étudiée dans l'analyse EFSOS étant le pays, on ne peut se servir de l'EFSOS pour répondre à des questions pratiques telles que celle de savoir si une forêt donnée devrait ou non être aménagée pour la conservation, pour la production de bois ronds ou à plusieurs fins à la fois. En revanche, on peut y trouver des indications, très générales, sur les répercussions qu'une politique axée sur la conservation pourrait avoir sur la production et la consommation de produits forestiers dans l'avenir.

Le scénario de conservation élaboré dans l'EFSOS a servi à établir des projections de la production et de la consommation futures de produits forestiers, fondées sur l'hypothèse qu'une plus large place serait faite à la gestion des forêts à des fins de conservation. Malheureusement, les outils disponibles pour modéliser l'offre et la demande de produits forestiers, qui fonctionnent sur la base de projections de la croissance économique et des prix des produits forestiers, ne peuvent prendre en compte tous les moindres faits susceptibles d'intervenir dans le cadre d'un scénario faisant une telle hypothèse. Il est néanmoins possible d'exploiter les résultats obtenus pour fournir quelques indications sur ce qu'il pourrait se produire si une telle orientation devait conduire à une réduction de la superficie de FDPB et des coupes de bois ronds.

On trouvera au tableau 33 les projections concernant la production de produits forestiers des trois sous-régions européennes, qui ont été réalisées dans le cadre des scénarios de base et de conservation, accompagnées des projections du PIB et des prix qui ont servi à les établir.

Pour l'Europe occidentale, les résultats indiquent que, par rapport à la projection de base pour 2020, on aurait, avec le scénario de conservation, une diminution de l'offre de bois ronds industriels de 11%, un fléchissement de la production de sciages de 6%, un recul de la production de panneaux dérivés du bois et de papiers et cartons de 11% et une hausse des prix des produits forestiers de 11%. Une réduction de

l'offre de bois ronds industriels a une incidence nettement plus faible sur la production de sciages que sur celle des autres produits, car, en Europe, la production de sciages repose sur l'utilisation de bois ronds industriels importés.

Pour l'Europe orientale, les résultats sont assez similaires, quand bien même l'incidence sur la production de sciages serait beaucoup plus grande. Par contre, dans la CEI, le scénario de conservation donne une production sensiblement inférieure (d'environ 32%) pour les bois ronds industriels et des baisses de production encore plus fortes (de 38 à 42%) pour les autres produits forestiers transformés.

Tableau 33 Comparaison des scénarios de base et de conservation (production en millions d'unités)

Sous-région et catégorie de produits	Scénario de base			Scénario de conservation			
	2000	2020	Variation annuelle	2000	2020	Variation annuelle	Variation par rapport au niveau de base en 2020
Europe occidentale							
Bois ronds industriels (m ³)	247	301	+1,0%	247	269	+0,4%	-10,8%
Sciages (m ³)	81	98	+0,9%	81	92	+0,6%	-6,1%
Panneaux dérivés du bois (m ³)	44	65	+1,9%	44	58	+1,3%	-10,9%
Papiers et cartons (t.m.)	87	129	+2,0%	87	115	+1,4%	-10,8%
PIB			+1,3%			+1,1%	
Prix			+0,0%			+0,5%	+10,5%
Europe orientale							
Bois ronds industriels (m ³)	100	129	+1,3%	100	113	+0,6%	-12,2%
Sciages (m ³)	26	40	+2,3%	26	34	+1,4%	-15,5%
Panneaux dérivés du bois (m ³)	11	22	+3,6%	11	17	+2,4%	-20,3%
Papiers et cartons (t.m.)	7	18	+5,0%	7	13	+3,1%	-30,1%
PIB			+4,2%			+2,6%	
Prix			0,0%			+0,5%	+10,5%
CEI							
Bois ronds industriels (m ³)	116	227	+3,4%	116	154	+1,4%	-32,3%
Sciages (m ³)	24	67	+5,2%	24	42	+2,7%	-37,7%
Panneaux dérivés du bois (m ³)	5	17	+6,0%	5	10	+3,3%	-40,4%
Papiers et cartons (t.m.)	6	18	+6,1%	6	11	+3,2%	-42,4%
PIB			+4,0%			+2,4%	
Prix			0,0%			+0,5%	+10,5%

5.7 Situation économique future dans le secteur forestier

5.7.1 Commerce des produits forestiers

Les courants commerciaux devraient se modifier sensiblement, suivant en cela les tendances récemment observées en Europe dans ce domaine. On s'attend en particulier à ce que les échanges s'intensifient entre l'Europe et les deux autres sous-régions. En toute vraisemblance, cette évolution de la structure des échanges aura un impact non négligeable sur les quantités enlevées en Europe occidentale et en Europe orientale, de même que sur la production de produits forestiers moins cotés, qui pourrait être transférée en Europe orientale, les coûts de production y étant moins élevés qu'en Europe occidentale.

Les échanges, tant au sein de l'Europe qu'entre l'Europe et le reste du monde, devraient s'accroître. Certains pays d'Europe occidentale resteront d'importants exportateurs mondiaux, même si la sous-région demeure un importateur net de nombreux produits forestiers. Le niveau des importations nettes de bois ronds industriels en Europe occidentale devrait rester à peu près le même dans l'avenir, tout comme celui des exportations nettes en provenance du réseau de la CEI. Par contre, il est probable que les exportations nettes de l'Europe orientale diminueront, car il est prévu que la production de produits tels que les sciages ou les panneaux augmente plus vite que celle de bois ronds industriels dans cette sous-région.

Le secteur forestier européen devrait aussi se heurter à une concurrence croissante de la part de producteurs n'appartenant pas à la région, concurrence qui, pour l'essentiel, découlera de l'expansion du secteur forestier de pays possédant de vastes superficies de plantations forestières à croissance rapide (pour la plupart dans l'hémisphère Sud). D'autre part, les marchés d'exportation étrangers se développeront aussi de façon spectaculaire dans certains pays (Chine, Inde, Asie du Sud-Est, etc.). Ces marchés offriront des possibilités d'accroître les exportations, que ne manqueront sans doute pas d'exploiter certains pays européens au secteur forestier étendu (exportations de produits à forte valeur ajoutée pour les pays nordiques, de panneaux dérivés du bois pour l'Europe occidentale et d'une vaste gamme de produits forestiers pour la Fédération de Russie, etc.).

5.7.2 Viabilité économique de l'aménagement forestier

Ces dernières années, on s'est de plus en plus préoccupé de la viabilité économique de l'aménagement forestier en Europe. La récente orientation en baisse des prix et l'intensité généralement faible des coupes dans une grande partie de l'Europe indiquent globalement que le revenu tiré de l'exploitation des forêts ne cesse de diminuer alors que, dans le même temps, les coûts seraient en train d'augmenter (il se peut notamment que la pression à la hausse exercée sur les coûts soit due à l'augmentation des coûts de main d'œuvre, à des éléments nouveaux tels que la certification forestière et à des impératifs à respecter pour mettre en œuvre des objectifs de gestion autres que la production de bois).

Comme la vente de bois est, pratiquement partout, la seule source de revenus importante des propriétaires forestiers, la capacité de ces derniers à aménager leurs forêts de telle sorte qu'elles puissent remplir les multiples fonctions que la société attend d'elles est limitée. D'après l'analyse, les perspectives d'évolution des prix des produits forestiers sont stables (c'est-à-dire que l'on ne s'attend guère à une hausse des prix dans l'avenir) et les possibilités de réduire les coûts de la gestion forestière semblent restreintes. De fait, il se peut que cette vision de l'avenir soit même optimiste. Les conditions de concurrence sur les marchés mondiaux de la plupart des produits forestiers (notamment la disponibilité de sources de fibres de bois particulièrement productives et bon marché hors de l'Europe) sont telles que les prix pourraient avoir tendance à baisser dans l'avenir. De plus, les perspectives d'évolution en matière de démographie et d'emploi dans ce secteur donnent à penser que le niveau réel des salaires dans la foresterie pourrait aussi augmenter.

Il existe des moyens de réduire les coûts en améliorant l'efficacité dans le secteur (comme l'ont fait les pays nordiques qui ont des coûts de main d'œuvre et de matières premières élevés, mais qui restent compétitifs en optimisant les systèmes), mais ils sont limités. Il est possible aussi de trouver des débouchés pour des biens et services qui n'étaient pas commercialisés auparavant (protection, approvisionnement en eau, diverses activités de loisir, etc.), ou d'élaborer des mécanismes que permettent à l'État de se substituer au marché en prenant à sa charge les coûts afférents à la fourniture de certains biens et services collectifs. Il est manifeste, partant, que, sans intervention appropriée des pouvoirs publics pour modifier la situation, la viabilité économique de l'aménagement forestier européen restera précaire.

5.7.3 Les institutions du secteur forestier continueront à se transformer rapidement

Les institutions et les cadres juridiques du secteur forestier se sont adaptés aux situations nouvelles, notamment à l'accroissement du nombre de parties prenantes et à la complexité des questions forestières, aux pressions financières découlant de la baisse de rentabilité des aménagements forestiers et de la nécessité de maîtriser les dépenses publiques, à l'émergence de nouvelles structures de propriété dans les pays en transition (voir l'encadré 10) et, dans certains pays, à la décentralisation du pouvoir de décision.

La gestion des forêts publiques a souvent été séparée de l'administration de la législation forestière, au plan institutionnel, et les lois ont été modifiées de manière à accorder plus de liberté de choix aux

propriétaires. Au lieu de mettre en place des prescriptions légales à faire respecter par voie administrative, on a organisé des campagnes de vulgarisation pour amener les propriétaires de forêts à changer de comportement. Des programmes forestiers nationaux ont été élaborés dans un cadre participatif et holistique pour amener toutes les parties prenantes à se mettre d'accord sur des objectifs et des schémas généraux.

L'accroissement constant de la demande de services forestiers, l'évolution probable des orientations en matière d'énergie, de changement climatique, de commerce et d'environnement ainsi que la baisse de la viabilité économique de l'aménagement forestier, continueront à mettre les institutions et les politiques forestières à rude épreuve. Celles-ci seront donc forcées de s'adapter à des situations en constante évolution et d'ouvrir les processus de prise de décision à de nombreux spécialistes autres que des forestiers de formation classique (notamment à des écologistes, des sociologues, des communicateurs, etc.).

Encadré 10 ***Création d'un réseau de coopératives forestières privées en Lituanie - avantages que retirent les propriétaires de forêts d'une meilleure organisation du marché***

Le processus de restitution de forêts en Lituanie a engendré plus de 200 000 propriétaires forestiers privés, chacun détenant un très petit domaine forestier (de 5 hectares en moyenne). La gestion de si petites superficies est compliquée et relativement coûteuse. C'est là un problème qui, de surcroît, est amplifié par le fait que la plupart des propriétaires de forêts ont des connaissances limitées en matière de gestion forestière, quand ils en ont, et vivent généralement loin de leur bien.

La première coopérative de propriétaires forestiers a commencé à fonctionner en 1998. En très peu de temps, plusieurs autres coopératives ont vu le jour, car la demande industrielle de bois ronds et la demande de services forestiers (émanant de propriétaires) ont rapidement augmenté. En 2004, un réseau de petites sociétés et de petites coopératives forestières a été constitué dans le cadre de l'Association des propriétaires forestiers de Lituanie. Le volume de bois ronds commercialisés par l'intermédiaire de ce réseau est passé de 30 000 m³ seulement en 2001 à 500 000 m³ vers 2004, ce qui représente 20% de l'offre de bois ronds issus de forêts privées ou 10% de l'offre totale de bois ronds de la Lituanie.

Actuellement, le réseau regroupe plus d'une vingtaine de petites sociétés et de petites coopératives, employant 100 forestiers qualifiés qui offrent une gamme complète de services forestiers à plus de 4 000 propriétaires de forêts. Il opère à deux niveaux. Sur le terrain, les coopératives conseillent les propriétaires forestiers locaux et regroupent les productions. Celles-ci, ensuite, sont commercialisées par l'intermédiaire d'une société de commerce spécialisée dans l'approvisionnement des très gros acheteurs.

Les propriétaires forestiers peuvent adhérer au réseau de différentes façons. Ils peuvent devenir membres à part entière d'une coopérative, signer un accord de gestion forestière à long terme, vendre du bois sur pied (ou une forêt tout entière) par l'intermédiaire du réseau ou simplement acheter des services forestiers. Le réseau est devenu l'un des plus gros fournisseurs de bois ronds de Lituanie, parce qu'il parvient (de par un meilleur pouvoir de négociation à grande échelle) à tirer des prix de vente supérieurs d'environ 10% au cours moyen, pourcentage qui est rétrocédé au propriétaire forestier. À titre de comparaison, avant que le mouvement coopératif démarre, le prix de vente des bois ronds issus de forêts privées était inférieur de 20% au cours moyen.

Les perspectives d'évolution du réseau sont très encourageantes. Ce dernier a la confiance des plus gros acheteurs de la place. Il envisage aussi, pour l'avenir, des alliances, des actions concertées et une intégration verticale de nature à générer d'autres avantages qui puissent être répercutés sur les petits propriétaires forestiers membres des coopératives.

Source: Association des propriétaires forestiers de Lituanie

5.8 Les forêts européennes sont-elles viables à long terme?

Au bout du compte, la principale question à laquelle l'EFSOS, comme les études précédentes, est censée apporter une réponse est celle-ci: «Quelles sont les dangers qui menacent le développement durable à long terme des forêts européennes et que peut-on faire pour les atténuer?» En quoi la gestion forestière doit-elle contribuer au développement durable des ressources forestières en Europe et de quelle

manière l'Europe doit-elle être associée à la mise en place des conditions à réunir à l'échelle mondiale pour assurer le développement durable des ressources forestières?

Les scénarios exposés plus haut, s'ils sont axés sur l'utilisation du bois et, par conséquent, ne donnent pas aux produits non ligneux l'importance qu'ils méritent, décrivent un certain nombre de futurs différents, qui tous semblent viables, au moins durant les vingt prochaines années et pour ce qui concerne l'approvisionnement en bois. Il ne faut toutefois pas se bercer d'illusions: certains éléments, si l'on n'y prend garde, pourraient compromettre l'aménagement durable des forêts au niveau européen. Ce sont eux qui sont à surveiller et dont on devra se préoccuper surtout au cours des prochaines années.

Si l'on dressait une liste provisoire des éléments susceptibles de mettre en péril l'aménagement durable des forêts en Europe, on y ferait figurer notamment les éléments suivants (classés selon les trois composantes du développement durable):

Composante économique.

- Problèmes croissants au niveau de la viabilité économique de l'aménagement forestier, dus à l'augmentation des coûts et à la stagnation des prix des bois ronds;
- Abandon d'une partie du marché des utilisations finales à des produits forestiers d'autres régions ainsi qu'à des matériaux concurrents, abandon résultant d'un affaiblissement de la compétitivité, d'une commercialisation manquant de dynamisme et d'une mise au point des produits laissant à désirer, qui fait courir des risques à l'industrie forestière et aux propriétaires forestiers d'Europe;
- Restriction des budgets publics, qui limite l'aptitude des pouvoirs publics à faire face aux problèmes de viabilité économique mentionnés plus haut;
- Dans la CEI, déficience de nombreuses institutions et problèmes de gouvernance qui en résultent et qui pourraient empêcher les pays de cette sous-région de tirer pleinement parti de leur potentiel économique.

Composante sociale

- Risque que la main d'œuvre devienne trop âgée, insuffisamment qualifiée et trop nombreuse pour effectuer les tâches voulues de façon efficace et rentable. La nécessité se fait sentir de réduire les effectifs ainsi que de former et de recruter du personnel plus jeune;
- Manque de compétences des forestiers et des administrations forestières pour mettre en œuvre les nouvelles méthodes de gestion forestière participative: cela pourrait conduire à des politiques et à des décisions ne tenant pas compte, comme il conviendrait, de certains aspects du développement de la foresterie;
- Niveau toujours insuffisant d'hygiène et de sécurité du travail dans la foresterie de nombreux pays;
- Risque que les forêts ne contribuent pas utilement au développement rural, par suite de problèmes d'ordre économique et d'une baisse de l'emploi dans le secteur forestier;
- Besoin d'améliorer l'application de la législation forestière et la gouvernance dans les pays où l'"exploitation illégale" pose un sérieux problème, conduisant à une érosion de l'autorité de l'État, à une perte de revenu et à une concurrence déloyale;
- Inaptitude à prévenir les incendies de forêt (ce danger concerne les trois composantes).

Composante environnementale

- Réseau de forêts protégées et de forêts de protection toujours incomplet. Incertitude persistante quant à l'étendue de la superficie "protégée" ou qui devrait l'être et aux modalités de la protection;
- Nécessité de protéger les types de forêts menacées (y compris dans des zones fertiles et exploitées).
- Nécessité de mieux protéger la diversité biologique dans les forêts aménagées;
- Dégâts causés localement par la pollution, les parasites, le gibier, etc.

5.9 *Recommandations pratiques*

Ici, vont être présentées, sous la responsabilité du secrétariat, quelques orientations recommandées, reposant sur l'analyse EFSOS ainsi que sur d'autres documents pertinents, tels des rapports du Comité du bois, de la Commission européenne des forêts et de la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe. Il est indiqué clairement, pour chaque conclusion, à qui elle est adressée (entre parenthèses après le titre). Il serait bon que ces recommandations soient étudiées par toutes les parties intéressées au niveau européen dans le cadre du suivi la présente étude.

5.9.1 Nécessité d'élaborer des politiques visant à encourager l'utilisation rationnelle du bois (pouvoirs publics, industries forestières, propriétaires de forêts)

Le bois est une matière première écologique et renouvelable. Les pouvoirs publics et les institutions de l'UE devraient élaborer un cadre juridique et administratif pour cautionner et promouvoir l'utilisation rationnelle du bois en tant que partie intégrante du développement durable général, qui prenne en compte le développement durable à long terme des ressources forestières. Les principales parties prenantes du secteur forestier devraient toutes trouver et mettre en œuvre de nouveaux mécanismes financiers pour appuyer ces actions.

Cette démarche est une nécessité en particulier dans les pays où la «culture du bois» n'est pas répandue, ce qui est le cas dans bon nombre de pays d'Europe orientale actuellement (où les changements apportés aux usages établis de longue date en matière de construction d'habitations en bois et l'utilisation du bois pour la production d'énergie pourraient jouer un grand rôle ici).

Des actions gouvernementales et des ressources devraient être consacrées à promouvoir et faciliter la création de partenariats à plusieurs parties prenantes pour promouvoir l'utilisation rationnelle du bois. Il conviendrait d'élaborer des politiques d'achat public de bois encourageant l'aménagement durable des forêts, sans créer d'obstacles au commerce. Il serait bon que les pouvoirs publics fournissent des informations sur les produits de consommation, sources d'énergie, matériaux et systèmes de construction à base de ressources forestières qui respectent l'environnement, en favorise l'utilisation, stimule la recherche portant sur l'utilisation rationnelle et novatrice de bois (notamment sur l'inventaire et l'analyse du cycle de vie) et prennent en compte ces informations dans la formulation des politiques.

5.9.2 Nécessité impérieuse de prêter attention aux facteurs risquant de compromettre la viabilité dans l'Europe du Sud-Est et dans la CEI (pouvoirs publics, donateurs)

Si rares sont les problèmes urgents risquant de compromettre la viabilité de l'aménagement forestier dans la plupart des pays d'Europe occidentale, centrale et septentrionale, il n'en va pas de même dans

certaines pays des Balkans et dans la CEI occidentale, dans le Caucase et en Asie centrale. Certes, la communauté internationale ne saisit pas bien ce qu'il en est dans ces pays (d'ailleurs, faute de données, la présente analyse ne fournit pas d'informations chiffrées pour certains d'entre eux), mais il est clair que la pauvreté et les troubles civils ou la guerre, associés à la faiblesse des institutions, ont placé ces pays dans une situation intenable (trop grand nombre d'incendies de forêt; augmentation de la demande de bois, notamment de bois de chauffage; surpâturage; exploitation illégale conduisant à la disparition progressive des forêts; pénuries de produits forestiers; érosion et déboisement, voire désertification). La gestion des forêts contaminées, en grande partie mais pas exclusivement, par la radioactivité, suite à la catastrophe de Tchernobyl, pose un problème particulier.

Aux dangers pressants auxquels est exposée la forêt, vient s'ajouter le fait que certains pays (notamment ceux qui disposent d'importantes ressources forestières) n'exploitent pas le potentiel du secteur de manière à ce qu'il joue un rôle dans leur développement économique. Et pourtant, dans les pays baltes et d'autres pays d'Europe orientale, l'expérience a montré combien le secteur pouvait contribuer au développement économique.

Il serait bon que, dans leurs priorités politiques, les pays eux-mêmes accordent un rang suffisamment élevé aux questions forestières dans leurs programmes de développement et que la communauté internationale les épaulé. Bien saisir les problèmes et amener ces pays à établir des contacts plus étroits avec la communauté internationale pour que soient élaborés, puis mis en œuvre, des programmes forestiers nationaux réalistes constitueraient une première avancée. Les structures de la FAO et de la CEE-ONU pourraient jouer un rôle important à ce niveau.

5.9.3 Nécessité de s'intéresser, au plan de l'action, aux conséquences de l'évolution permanente de la situation en Europe orientale et dans la CEI (pouvoirs publics)

Les faits nouveaux évoqués plus haut comme devant, en toute vraisemblance, survenir en Europe orientale et dans la CEI auront d'importantes répercussions sur la production et les échanges de produits forestiers en Europe occidentale et dans pays asiatiques. Leur ampleur et leur durée dépendront du niveau des investissements qui seront faits dans le secteur forestier. Leurs conséquences nécessitant une analyse des politiques plus poussée, le dialogue entre l'Est et l'Ouest devrait être intensifié de manière à favoriser le développement durable du secteur forestier et à prévenir tout effet indésirable. Il est besoin que les pouvoirs publics et d'autres parties intéressées en Europe orientale et dans la CEI prennent dûment part au dialogue de fond engagé au niveau mondial et international. Il conviendrait d'analyser plus régulièrement les perspectives et les enjeux économiques communs, afin de fournir aux occupants de postes stratégiques des éléments de base leur permettant de prendre de bonnes décisions.

5.9.4 Nécessité d'améliorer la viabilité économique de l'aménagement forestier en Europe (pouvoirs publics, industries forestières, chercheurs)

L'analyse EFSOS confirme l'impression selon laquelle la viabilité économique de l'aménagement forestier est gravement menacée au plan structurel, du fait que les recettes tirées des ventes de bois vont en diminuant, que les coûts de gestion ne cessent d'augmenter et que l'on est dans l'incapacité de transformer les multiples services et biens autres que le bois que fournit la forêt en sources permanentes de revenu. Cette impression est largement partagée désormais. C'est pourquoi, à la Conférence ministérielle de Vienne, les ministres se sont engagés à mettre en œuvre tout un train de mesures tendant notamment à:

- promouvoir des conditions favorables à une gestion durable des forêts, qui encouragent l'investissement et l'activité économique dans le secteur forestier;
- promouvoir l'utilisation du bois issu de forêts gérées durablement;

- travailler à des approches communes de la façon de procéder pour déterminer la valeur de l'éventail complet des biens et services fournis par les forêts;
- améliorer la compétitivité du secteur forestier en encourageant l'innovation et l'esprit d'entreprise chez toutes les parties prenantes concernées;
- soutenir la recherche ainsi que les mécanismes permettant de diffuser les connaissances qui en sont le fruit et améliorer la qualité de l'enseignement, de la formation, de la vulgarisation et du savoir-faire;
- renforcer l'assistance aux institutions s'occupant de la sécurité et de la formation de la main d'œuvre, ainsi que de la recherche s'y rattachant;
- améliorer la coordination et la collaboration intersectorielles, promouvoir l'inclusion de la gestion durable des forêts dans les politiques et les stratégies de développement rural;
- promouvoir l'utilisation d'instruments économiques novateurs pour atteindre les buts et objectifs liés aux forêts, encourager la coopération volontaire des propriétaires forestiers, en particulier celle des propriétaires de petits domaines forestiers;
- amener et encourager les personnels et les entrepreneurs forestiers à participer à l'activité des associations de propriétaires forestiers, notamment dans les pays d'Europe centrale et orientale.

Il serait bon que les pouvoirs publics accordent le rang de priorité politique qui convient à la mise en œuvre des engagements pris à Vienne.

5.9.5 Mise en œuvre pondérée des politiques concernant la dendroénergie (pouvoirs publics)

Vu que des mesures seront vraisemblablement prises pour promouvoir des énergies renouvelables et qu'il serait souhaitable de trouver de nouveaux marchés pour les bois ronds, les pouvoirs publics devraient encourager la production et l'utilisation de dendroénergie, notamment en intervenant pour relever les prix des énergies fossiles, considérant le développement durable global dans un contexte plus large. Ils devraient financer les activités de recherche et développement portant sur les énergies tirées du bois et créer l'infrastructure nécessaire à un secteur dendroénergétique moderne et compétitif (par le biais de mesures techniques et économiques, telles que la fixation de normes, une information commerciale transparente, des contrats types et des installations de démonstration).

S'il en était ainsi, les industries utilisatrices de bois de trituration et leurs fournisseurs verraient sans doute le coût de leurs matières premières augmenter, mais une formidable opportunité commerciale s'offrirait aussi à eux, celle de devenir des fournisseurs de dendroénergie (tout en poursuivant leurs activités traditionnelles). Il serait bon que l'on élabore ces mesures en consultant très largement toutes les parties prenantes, de manière à optimiser la contribution de la dendroénergie à l'économie énergétique tout en réduisant au minimum les préjudices que subiraient les industries existantes et la diversité biologique (notamment du fait de la création de plantations à usage énergétique). Il conviendrait de faire grand cas des enjeux énergétiques dans l'élaboration des stratégies et politiques forestières et d'analyser en profondeur les interactions éventuelles.

5.9.6 Foresterie, bois et changement climatique (pouvoirs publics, institutions de recherche)

Compte tenu de la complexité du débat de fond sur l'évolution du climat et des changements importants susceptibles de se produire dans le secteur, les institutions forestières devraient adopter une démarche proactive lorsqu'elles analysent les conséquences que pourraient avoir, pour le secteur, les décisions

de principe concernant les changements climatiques et s'empresser de prendre des mesures pour faire concorder les dispositions des politiques, stratégies et engagements ayant trait à l'énergie et au climat avec les programmes forestiers nationaux et autres documents de planification concernant le secteur forestier. Ces mesures devraient prendre en considération non seulement les dispositions du Protocole de Kyoto relatives à l'utilisation des terres, à son évolution et à la foresterie, et la possibilité de contrebalancer les émissions de carbone par des mesures dans ce domaine, mais aussi le rôle que jouent les produits du bois dans le stockage du carbone ainsi que la possibilité d'atténuer des effets du changement climatique sur les écosystèmes forestiers européens, tels que l'élévation des températures moyennes, la raréfaction des précipitations, l'apparition plus fréquente de «phénomènes extrêmes» (tempêtes, inondations, etc.) que prévoient les modèles d'évolution du climat de la planète.

5.9.7 Application de la législation forestière et gouvernance (pouvoirs publics, ensemble des parties prenantes)

Une mauvaise application des lois et une mauvaise gouvernance font peser une menace sur les forêts. Le développement économique s'en ressent, du fait que les impôts ne pourvoient pas aux budgets publics. Les pouvoirs publics devraient conjuguer leurs efforts, d'abord pour faire en sorte que l'application de la législation forestière et la gouvernance soient d'un niveau satisfaisant chez eux et ensuite pour aider d'autres pays, dans la région et ailleurs, à améliorer la situation dans ce domaine. Le but ici est aussi de ne pas perdre de compétitivité sur les marchés du bois axés sur l'écologie. Il convient de souligner que la gestion durable des forêts est compromise dans tous les pays quand les affaires publiques sont mal gérées dans un petit nombre d'entre eux, parce qu'il en résulte, sur les marchés du monde entier, une détérioration de l'image du bois et des produits forestiers (ce à quoi des mesures de certification peuvent remédier, mais seulement partiellement) ainsi qu'une pression à la baisse sur les prix et une dégradation de la viabilité économique due à la concurrence générée par le bois illégalement exploité et les produits qui en dérivent.

5.9.8 Évolution des institutions dans les pays en transition (pouvoirs publics, institutions internationales)

Les institutions forestières de bon nombre de pays d'Europe orientale ayant progressé dans les réformes ont subi de profondes et rapides transformations, grâce auxquelles elles sont beaucoup mieux armées que par le passé pour faire face aux problèmes qu'elles rencontreront dans l'avenir. La restitution et la privatisation de certaines forêts, l'aide apportée aux nouveaux propriétaires forestiers privés et la mise en application effective de la législation, entre autres, font partie de ces transformations. Cela étant, nombre de pays viennent tout juste de mettre en route le processus complexe des réformes et pourraient tirer profit de l'expérience acquise jusqu'ici. Bien des gens suivent avec beaucoup d'intérêt les progrès réalisés au niveau politique et institutionnel, comme en témoigne le degré de participation aux activités de l'équipe de spécialistes FAO/CEE-ONU qui travaille dans ce domaine. Un réseau centrant son attention sur les questions soulevées par le processus de transition pourrait être constitué dans le but de procéder à des échanges de vues et de données d'expérience sur les institutions forestières et de suivre leur évolution, en se fondant éventuellement sur des travaux antérieurs de la FAO/CEE-ONU.

5.9.9 Suivi des avantages environnementaux et sociaux procurés par les forêts et la foresterie (pouvoirs publics, organisations internationales, institutions de recherche)

L'importance des avantages environnementaux et sociaux qui procurent les forêts en Europe est largement reconnue. Pourtant, les décideurs ne disposent toujours que d'assez peu de données chiffrées et d'intérêt pratique, qui soient fiables. La situation à cet égard s'est sensiblement améliorée ces dernières années, en particulier depuis l'adoption de critères et d'indicateurs de gestion durable des forêts à l'échelon national comme à l'échelon international, mais n'est toujours pas satisfaisante.

Pour pouvoir suivre les tendances et prendre les bonnes décisions, il faut disposer d'un réseau dédié à l'observation continue de ces éléments, qui soit de qualité comparable à celui existant pour les produits du bois et les produits forestiers, qui soit associé à ceux mis en place pour les autres secteurs et qui, de préférence, génère des informations comparables à l'échelon international, le tout pour un coût raisonnable.

De nombreuses organisations se penchent actuellement sur ces questions, mais il est besoin de volonté politique et de ressources, pendant un laps de temps suffisant, pour mettre en place un instrument satisfaisant permettant des débats de fond convenablement éclairés ainsi qu'une coordination minutieuse des activités et une bonne communication entre tous les acteurs. Comme objectif intermédiaire, en matière de suivi, on devrait chercher à présenter à la Conférence ministérielle de Varsovie en 2007, un rapport mieux établi que celui présenté à la Conférence de Vienne en 2003, qui était déjà nettement meilleur que les rapports précédents.

5.9.10 Nécessité d'une approche intersectorielle (pouvoirs publics, ensemble des parties prenantes)

Les parties prenantes du secteur forestier devraient intensifier le dialogue sur les politiques, en attirant par avance l'attention d'autres sphères dans lesquelles interviennent les pouvoirs publics (telles que l'agriculture, le commerce, l'environnement et l'énergie) sur les avantages sociaux et environnementaux de l'aménagement durable des forêts, en tant que composante du développement durable général de la société. Le Comité du bois, la Commission européenne des forêts, la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe (CMPFE) et autres instances responsables du secteur forestier, nationales et internationales, qui œuvrent dans la région, peuvent grandement faciliter ce dialogue, dans le but d'affermir la position du secteur forestier sur la scène politique nationale et internationale, et de lui conférer davantage de poids et d'influence.

Il serait bon de développer la concertation sur l'action à mener entre le secteur forestier et les autres sphères de la société en organisant diverses réunions (par exemple, des «tables rondes») avec des représentants de tous les groupes intéressés dont l'influence joue sur le développement du secteur forestier européen. La CEE-ONU, de par son organisation en secteurs sans nulle autre pareille, est un cadre tout désigné en l'occurrence, à condition de pouvoir obtenir la coopération des autres organes subsidiaires principaux de la Commission et de pouvoir disposer des ressources nécessaires.

Tout débat rationnel sur les questions de fond ayant trait aux forêts appelle la refonte d'institutions, dans le secteur forestier et ailleurs, de façon que l'approche intersectorielle soit intégrée dès le départ et que les conclusions soient communiquées à d'autres processus d'élaboration des politiques. Des progrès considérables ont été faits dans cette voie, progrès dont la résolution de Vienne a pris note, mais il reste néanmoins beaucoup à faire sur le plan des mesures concrètes à prendre, s'agissant notamment de l'adaptation des institutions, comme pour faire évoluer les mentalités des décideurs et des experts chargés de les conseiller.

5.9.11 Nécessité de maîtriser les incendies de forêts et d'intensifier la coopération internationale dans ce domaine (pouvoirs publics, propriétaires forestiers)

Il serait bon que les plus hautes autorités politiques des pays d'Europe méridionale et de la Fédération de Russie accordent la priorité qui s'impose à la maîtrise des incendies de forêt et à la création des mécanismes et institutions nécessaires, dotés de ressources suffisantes, pour atteindre les buts recherchés.

La coopération internationale (FAO, CEE-ONU, Centre mondial de surveillance des incendies de forêt, etc.) permet d'accéder à d'innombrables connaissances et offre aux pays la possibilité de partager des

ressources onéreuses (bombardiers d'eau, équipes de pompiers d'élite, etc.). Il faudrait, partant, que les stratégies nationales de lutte contre les incendies de forêt en tiennent compte.

5.9.12 Emploi et population active (pouvoirs publics, employeurs, syndicats)

La régression permanente de l'emploi dans le secteur réduira encore le rôle de ce dernier et, en partie, les avantages directs qu'il procure à la société. Ce sont les moyens de subsistance des populations rurales qui s'en ressentiront le plus, car c'est surtout dans la foresterie et les petites entreprises d'autres sous-secteurs que se dénombrent les pertes d'emploi. Si l'on veut que l'industrie forestière contribue au développement rural en Europe, il faut revoir et modifier les schémas de croissance. La création de petites entreprises, y compris d'entreprises auxiliaires de la foresterie, qui recherchent, dans leur démarche, la qualité et une plus grande valeur ajoutée tout en fournissant et en commercialisant des produits et des services non traditionnels, constituera un élément important de toute stratégie visant à atténuer les conséquences du retrait du secteur forestier de certaines zones rurales et du passage durable à des modes de production à fort coefficient de capital. Les principaux acteurs du secteur forestier (notamment dans les pays nordiques) opèrent de plus en plus à l'échelle de la planète, déplaçant leurs capacités de production vers l'Europe orientale parce que les coûts de production y sont moins élevés et que la demande de produits forestiers devrait y augmenter. Ils tablent, ce faisant, sur une poursuite de la stabilisation du cadre administratif ainsi que sur la croissance économique de ces pays. Ce phénomène aura un impact supplémentaire sur l'emploi dans les pays producteurs traditionnels.

Bien que le volume de l'emploi ait chuté, le secteur aura probablement des difficultés à recruter le personnel qualifié dont il aura besoin dans les années à venir, ne serait-ce qu'en raison de l'évolution démographique en Europe. Ces pénuries de main d'œuvre seront peut-être liées uniquement à son incapacité à attirer de nouveaux actifs ayant les compétences requises et des potentialités; si tel n'était pas le cas, elles pourraient déboucher sur une crise réelle. Dans certains grands pays producteurs, elles devraient limiter les possibilités d'accroître la production. Cette question mériterait, semble-t-il, d'être étudiée de plus près, tant au niveau national que local. Il sera essentiel d'améliorer la qualité de l'emploi, notamment les salaires, la formation et les perspectives de carrière, ainsi que les conditions de travail et la sécurité, pour garder un niveau suffisant de nouveaux actifs, en particulier féminins.

5.9.13 Exploitation des avantages comparatifs de la région (industries forestières, pouvoirs publics)

Sur les marchés mondiaux de plus en plus concurrentiels, souvent dominés par de gros producteurs à bas prix de revient extrêmement performants, l'industrie européenne et ses fournisseurs de matières premières - les propriétaires forestiers de la région - ont été bien souvent placés sur la défensive, d'une part parce que leurs coûts étaient élevés, de l'autre, parce qu'ils n'avaient pas su faire preuve de suffisamment de souplesse et avaient été incapables de prendre les mesures radicales qui leur auraient fait conserver ou accroître un avantage sur la concurrence. La nécessité se fait sentir d'identifier, région par région, les domaines dans lesquels l'Europe a un avantage ou un désavantage comparatif pour ce qui est du bois et/ou des forêts, et la manière dont il conviendrait de les exploiter. Une bonne infrastructure, la proximité des marchés, des procédés de fabrication et des produits de qualité, l'accès au capital, l'aptitude à optimiser les processus visant à réduire les coûts, de bonnes compétences en matière de conception de produits et de commercialisation sont des avantages. En revanche, des coûts élevés, une croissance économique poussive, des conditions de croissance relativement défavorables, la rigidité de l'approvisionnement en bois et des institutions constituent des désavantages. Il serait bon que les entreprises élaborent leurs propres stratégies concurrentielles, mais avec les pouvoirs publics, dont l'intervention est quasiment inévitable dans ce domaine, étant donné la longue portée des décisions et le fait que des millions et des millions d'hectares de forêts sont détenus et/ou gérés par des organismes publics.

5.9.14 Le secteur forestier européen dans le contexte mondial (ensemble des parties prenantes)

Dans une période de mondialisation générale des entreprises, des ONG, des accords et des processus économiques, sociaux et environnementaux, l'une des principales questions qui se posent est la suivante: De quelle manière est-il possible de prendre en compte l'évolution de l'environnement mondial dans l'élaboration des politiques forestières, qui restent essentiellement nationales? Les parties prenantes du secteur forestier européen devraient renforcer leurs actions à l'échelon international. Il est impératif de promouvoir plus activement les données d'expérience européennes en matière de gestion durable des forêts au niveau mondial (notamment dans les débats et activités concernant la certification des forêts et des produits forestiers).

6 RÉFÉRENCES

Aldrian A., Bauer A., Eberl W., Rametsteiner E., Sekot W., Wagner S. et Weiss G., 2004. Rapport national concernant l'Autriche, établi au titre du projet EU COST E30.

Banque mondiale, 2004. World development indicators 2003 (Indicateurs du développement dans le monde 2003), Banque mondiale, Washington DC, États-Unis d'Amérique, consultable sur: <http://www.worldbank.org/data/wdi2003/index.htm>.

Baruffol U., Baur P., Dürrenmatt R., Kammerhofer A., Zimmermann W. et Schmithüsen F., 2003. EU-project evaluating financing of forestry in Europe: Rapport national concernant la Suisse, Institut fédéral suisse de technologie, Zurich, Suisse.

Bauer J., Kniivilä M. et Schmithüsen F., 2004. Forest Legislation in Europe, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/37, ONU, Genève, Suisse.

Blombäck P., Poschen P. et Lövgren M., 2003. Employment trends and prospects in the European forest sector, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/29, ONU, Genève, Suisse.

Broadhead J., Bahdon J. et Whiteman A. (en cours d'élaboration). Past trends and future prospects for the utilisation of wood for energy, Global Forest Products Outlook Study Working Paper No. GFPOS/WP/05, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

Bromhead A., 2000. Timber and wood products, Timber Trades Journal, 29 janvier 2000, pages 10-11.

Brown C., 2000. The outlook for future wood supply from forest plantations, Global Forest Products Outlook Study Working Paper No. GFPOS/WP/03, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

Bouriaud L., Nichiforel L., Nastase C., Dragoi S., Padureanu L. et Borlea G.F., 2004. Rapport national concernant la Roumanie, établi au titre du projet EU COST E30.

Carvalho Mendes A.M.S., 2004. Rapport national concernant le Portugal, établi pour le projet EU COST E30.

Chobanova R., Mihova K., Ivanova D., Koleva V., Hristova G., Doichinova H., Bonev K., Tzolova R. et Terzieva T., 2004. Rapport national concernant la Bulgarie, établi pour le projet EU COST E30.

Ciesla W.M., 2002. Non-wood forest products from temperate broadleaved trees, Non-wood Forest Products Paper No. 15, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.

Clinch P., 1999. The economics of Irish forestry, COFORD, Dublin, Irlande.

CMPFE, 2003a. State of Europe's forests 2003 - Rapport de la CMPFE sur la gestion durable des forêts en Europe, Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, Vienne, Autriche.

CMPFE, 2003b. Résolution de Vienne N° 4 - Conserver et améliorer la diversité biologique des forêts en Europe, Quatrième Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, 28-30 avril 2003, Vienne, Autriche.

- Collier P., Short I. et Dorgan J.**, 2004. Markets for non-wood forest products, COFORD, Dublin, Irlande.
- Cooper R., Ingram J., Martin S., Slee B. et Wong J.**, 2004. Rapport national concernant le Royaume-Uni, établi pour le projet EU COST E30.
- Cork Information Bureau**, 2002. Cork stoppers quality backgrounder, Cork Information Bureau, APCOR (Association portugaise du liège), Santa Maria de Lamas, Portugal, également consultable sur: <http://www.corkmasters.com>.
- CPI**, 2004. Fact Sheet: Recovery and recycling of paper and board, Confederation of Paper Industries, Swindon, Royaume-Uni.
- Dengg J., Hillring B., Ilavsky J., Ince P., Stolp J. et Perez-Latorre M.**, 2000. Recycling, energy and market interactions, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/15, ONU, Genève, Suisse.
- Dubé Y. et Schmithüsen F., Eds.**, 2003. Cross-Sectoral Policy Impacts Between Forestry and Other Sectors, Forestry Paper No 142; FAO, Rome, Italie.
- EFFE**, 2003. EFFE-Project draft research report, Institut européen des forêts, Joensuu, Finlande.
- Erkkonen J. et Sievänen T.**, 2003. Visitor information - surveys and countings in Finland, METLA, Finlande, consultable sur: <http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/index-en.htm>.
- Ernst M.L.**, 1978. Some implications of current social, economic and technological trends, A D Little, Copely Plaza, États-Unis d'Amérique.
- FAO**, 1988. Forestry policies in Europe, Forestry Paper No. 86, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.
- FAO**, 1999. Towards a harmonized definition of non-wood forest products (Vers une définition harmonisée des produits forestiers non ligneux), Unasylva No. 198, Volume 50, pp 63-64.
- Forestry Commission**, 2002. British timber statistics 2001, Forestry Commission, Édimbourg, Royaume-Uni, également consultable sur: <http://www.forestry.gov.uk/statistics>.
- Fraser A.I.**, 2004. Making forest policy work, Forestry Sciences Volume 73, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Pays-Bas.
- Gerkens M. et Gérard E.**, 2004. Évolution des prix de l'épicéa, du chêne et du hêtre entre 1960 et 2003, Forêt Wallonne, No 68, Janvier-Février 2004.
- Gold S.**, 2003. The development of European forest resources, 1950 to 2000: a better information base, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/31, ONU, Genève, Suisse.
- Helles F. et Thorsen B.J.**, 2004. Rapport national concernant le Danemark, établi au titre du projet EU COST E30.
- Hoekman B., English P. et Matoo A., Eds**, 2003. Development, trade and the WTO: a handbook, Banque mondiale, Washington DC, États-Unis d'Amérique.
- Iqbal M.**, 1993. International trade in non-wood forest products: an overview, FAO Working Paper No. Misc/93/11, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie, également consultable sur: <http://www.fao.org/docrep/x5326e/x5326e00.htm#Contents>.

- IRF**, 1990. World road statistics: 1963 - 1989, Fédération routière internationale, Genève, Suisse, également consultable sur le site: <http://econ.worldbank.org/resource.php?topic=14&type=18>.
- Kangas K. et Baudin A.**, 2003. Modelling and projections of forest products demand, supply and trade in Europe, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/30, ONU, Genève, Suisse.
- Lawson G., Hyttinen P. et Thomas T.**, 1998. Policy makers decisions on farm and community forestry in Europe, communication présentée à l'ECTF Workshop on Decision Trees, 25 septembre 1998, Édimbourg, Écosse.
- Lebedys A.**, (en cours d'élaboration). Trends and current status of the contribution of the forest sector to national economies, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.
- Lorenz M., Becher G., Mues V., Fischer R., Ulrich E., Dobbertin M. et Stofer S.**, 2004. Forest Condition in Europe - 2004 technical report of ICP Forests, Institute for World Forestry, Hambourg, Allemagne.
- METLA**, 2003. Finland - average stumpage in non-industrial private forests, Annuaire statistique de la foresterie (Metsätalastollinen vuosikirja) 2003, METLA, Finlande.
- NOBE**, 2002. Forecasts of economic growth in OECD and Central and Eastern European countries for the period 2000-2040, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/24, ONU, Genève, Suisse.
- OAO NIPIEIllesprom**, 2003. Russian Federation forest sector outlook study, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/27, ONU, Genève, Suisse.
- OIT**, 2000. Public participation in forestry in Europe and North America, Document de travail du Département des activités sectorielles No. 163, Organisation internationale du travail, Genève, Suisse.
- Ollmann H.**, 2001. Holzbilanzen für die EU und ihre Mitgliedsländer, Institut für Ökonomie, Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft, Hambourg, Allemagne.
- ONU**, 1993. Les ressources forestières des zones tempérées: Analyse des ressources forestières de la CEE-ONU/FAO de 1990, ONU, Genève, Suisse.
- ONU**, 1998. Biens et services des forêts autres que la production de bois, Étude de Genève sur le bois et la forêt, ECE/TIM/SP/15, ONU, Genève, Suisse.
- ONU**, 1999. Statistiques des incendies de forêt, 1996-1998, Bulletin du bois - Volume LII (1999), No. 4, ONU, Genève, Suisse.
- ONU**, 2000. Ressources forestières de l'Europe, de la Communauté d'États indépendants, de l'Amérique du Nord, de l'Australie, du Japon et de la Nouvelle-Zélande, ONU, Genève, Suisse.
- ONU**, 2001a. Forest policies and institutions of Europe - 1998-2000, Étude de Genève sur le bois et la forêt, ECE/TIM/SP/19, ONU, Genève, Suisse.
- ONU**, 2001b. World urbanization prospects: the 2001 revision, Département des affaires économiques et sociales, ONU, New York, États-Unis d'Amérique.
- ONU**, 2002. World population prospects: the 2002 revision, Département des affaires économiques et sociales, ONU, New York, États-Unis d'Amérique.

- ONU**, 2003. Produits forestiers - Analyse annuelle du marché 2002-2004, Bulletin du bois - Volume LVI (2003), No. 3, ONU, Genève, Suisse.
- ONU**, 2004. L'état des forêts en Europe - rapport de synthèse 2004, Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance: Programme international concerté pour l'évaluation et la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts, Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, Genève, Suisse.
- Pajuoja H.**, 1995. The outlook for the European forest resources and roundwood supply, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/4, ONU, Genève, Suisse.
- Peck T.J. et Descargues J.**, 1997. The policy context for the development of the forest and forest industries sector in Europe, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/11, ONU, Genève, Suisse.
- PEFC**, 2004. PEFC Newsletter - May 2004, Pan-European Forest Certification Council, Luxembourg, également consultable sur: <http://www.pefc.org>.
- Pettennela D., Klohn S., Brun F., Carbone F., Venzi L., Cesaro L. et Ciccacese L.**, 2004. Rapport national concernant l'Italie, établi au titre du projet EU COST E30.
- Rametsteiner E. et Kraxner F.**, 2003. Europeans and their forests: what do Europeans think about forests and sustainable forest management? - A review of representative public opinion surveys in Europe. Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, Vienne, Autriche.
- Remade Scotland**, 2004. Woodwaste arisings in Scotland: assessment of available data on Scottish woodwaste arisings, Remade Scotland, Glasgow Caledonian University, Glasgow, Royaume-Uni.
- Rennel J.**, 1984. Future of paper in the telematic World: a Jaakko Pöyry review, Jaakko Pöyry, Helsinki, Finlande.
- RMK**, 2004. Estonia - state forest standing sales auction prices, Conseil de gestion des forêts d'État (RMK), consultable sur: <http://www.rmke.ee>.
- Roos J.**, 2000. Technological change in Japan's residential construction market and its effect on forest products demand, rapport communiqué à la FAO, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, Italie.
- Schelhaas M., van Brusselen J., Pussinen A., Pesonen E., Schuck A., Nabuurs G. et Sasse V.**, (en cours d'élaboration). Outlook for the development of European forest resources, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt, ONU, Genève, Suisse.
- Schmithüsen F.**, 2000. The Expanding Framework of Law and Public Policies Governing Sustainable Uses and Management in European Forests: IUFRO World Series Volume 10 (2000): 1-27, Secrétariat, Vienne, Autriche.
- Schmithüsen F.**, 2004. European Forest Policy Developments in Changing Societies - Political Trends and Challenges to Research: EFI Proceedings (2004) 49: 87-99, Institut européen des forêts, Joensuu, Finlande.
- Schmithüsen F. et Wild-Eck S.**, 2000. Uses and Perceptions of Forests by People living in Urban Areas - Findings from selected Empirical Studies. Forstw. Cbl. 119, (2000), 395-408, Blackwell, Berlin, Allemagne.

- Schuler A.**, 2002. Innovative uses of wood promotes market development and supports forest sustainability: a win-win situation for society, forest products industry and forest owners, communication présentée à la 60ème session du Comité du bois de la CEE-ONU, 24-27 septembre 2002, Genève, Suisse.
- Sedjo R. et Sohngen B.**, 1998. Impacts of climate change on forests, RFF Climate Issue Brief No. 9 (Second Edition), Resources for the Future, Washington DC, États-Unis d'Amérique, consultable sur: <http://www.rff.org/Documents/RFF-CCIB-09.pdf>.
- Seoane I.**, 2002. European Community aid schemes, communication présentée au Groupe de travail du PECC sur les puits de carbone forestiers, 18 octobre 2002, Bruxelles, Belgique.
- Service forestier de l'État italien**, 1990. Compte-rendu des travaux du séminaire sur les produits de la forêt méditerranéenne, Collana Verde 79/1990, Service forestier de l'État italien, Florence, Italie.
- Simula M.**, 2003. Forest sector reforms in Eastern European countries - overview and lessons learnt, exposé figurant dans le compte-rendu des travaux du colloque: "Institutional changes in forest management in countries with transition economies: problems and solutions", 25 février 2003, Moscou, Fédération de Russie.
- Skogsstyrelsen**, 2004. Sweden - average standing sales price, Skogsstatistisk årsbok 2004, Skogsstyrelsen, Stockholm, Suède.
- Solberg B.**, (en cours d'élaboration). Historical trends in forest products markets in Europe, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt, ONU, Genève, Suisse.
- Thoroé C., Peck T., Guarín Corredor H. et Schmithüsen F.**, 2004. The policy context of the European forest sector, Document de travail de Genève consacré au bois et à la forêt ECE/TIM/DP/34, ONU, Genève, Suisse.
- Whiteman A., Broadhead J. et Bahdon J.**, 2002. The revision of woodfuel estimates in FAOSTAT, Unasylva No. 211, Volume 53, pages 41 à 45.
- Wibe S.**, 1994. Non-wood benefits in forestry - survey of valuation studies, Working Paper No. 199, Département de l'économie forestière, SLU-Umea, Umea, Suède.
- Wine Business Monthly**, 2001. Cork statistics, Wine Business Monthly - 28 juin 2001, consultable sur : <http://winebusiness.com/html/MonthlyArticle.cfm?AId=38030&issueId=37997>.
- WRI**, 2004. Earth Trends - the environmental information portal, World Resources Institute, consultable sur: <http://earthtrends.wri.org>.
- Zajac S., Golos P., Laskowska K., Adamczyk W., Czemko B., Jodlowski K., Kalinowski M., Lis W., Staniszewski P., Zastocki D. et Janeczko E.**, 2004. Rapport national concernant la Pologne, établi au titre du projet EU COST E30.

CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LE COMITÉ DU BOIS

Le Comité du bois de la CEE est l'un des principaux organes subsidiaires de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies. Établi à Genève, il est un organe de coopération et de consultation entre les pays membres dans le domaine de la foresterie, des industries forestières et des produits forestiers. Tous les pays d'Europe, l'ancienne URSS, le Canada, les États-Unis et Israël sont membres de la CEE et participent à ses travaux.

Dans le contexte d'un développement durable, le Comité du bois fournit aux pays membres les informations et services dont ils ont besoin pour leurs orientations et leurs décisions dans le domaine de la foresterie et du secteur de l'industrie forestière, notamment le commerce et l'utilisation des produits forestiers («le secteur») et, s'il y a lieu, formule des recommandations à l'intention des gouvernements des pays membres et des organisations intéressées. A cette fin, le Comité:

1. Avec la participation active des pays membres, procède à des analyses à court, moyen et long terme des tendances du secteur et des tendances qui l'influencent, y compris celles qui permettent de faciliter le commerce international et d'améliorer la protection de l'environnement;
2. Recueille, stocke et diffuse des statistiques sur le secteur à l'appui de ces analyses, et œuvre en vue d'améliorer leur qualité et leur comparabilité;
3. Sert de cadre à la coopération, par exemple en organisant des séminaires, des ateliers et des réunions spéciales et en constituant des groupes spéciaux de durée limitée, pour l'échange d'informations économiques, écologiques et techniques entre gouvernements et autres organismes des pays membres, informations nécessaires à l'élaboration et à l'application de leurs politiques visant au développement durable du secteur et à la protection de l'environnement;
4. Mène des activités considérées comme prioritaires par la Commission ou le Comité, notamment la facilitation de la coopération sous-régionale et des activités propres à venir en aide aux pays en transition d'Europe centrale et d'Europe orientale et aux pays de la région qui se développent du point de vue économique;
5. Passe constamment en revue sa structure et ses priorités et coopère avec d'autres organisations internationales et intergouvernementales œuvrant dans ce secteur et en particulier la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) et sa Commission européenne des forêts et l'OIT (Organisation internationale du travail) afin d'assurer la complémentarité des tâches et d'éviter tout chevauchement des activités, de manière à optimiser l'emploi des ressources.

Pour tous renseignements complémentaires concernant les travaux de Comité, s'adresser à:

Service du Bois
Division du développement du commerce et du bois
ONU - Commission économique pour l'Europe
Palais des Nations
CH - 1211 Genève 10, Suisse
Télécopie: +41 22 917 00 41
E-mail: info.timber @unece.org

<http://www.unece.org/trade/timber>

Publications de la CEE-ONU/FAO

Bulletin du bois* Volume LVI (2003)

ECE/TIM/BULL/2003/...

1. Prix des produits forestiers, 2000-2002 (tableaux consultables sur le Web, pas de version sur papier).
2. Statistiques des produits forestiers, 1998-2002
3. Produits forestiers - Analyse annuelle du marché, 2002-2004
4. Statistiques des incendies de forêt, 2000-2002 (diffusion des données sur le Web attendue pour octobre 2004, version sur papier consultable en décembre 2004)
5. Statistiques des courants commerciaux des produits forestiers, 2000-2001 (tableaux consultables sur le Web, pas de version sur papier)
6. Marchés des produits forestiers en 2002 et perspectives pour 2004

* La série «Bulletin du bois» est en cours de révision.

Études de Genève sur le bois et la forêt

Forest policies and institutions in Europe, 1998-2000	ECE/TIM/SP/19
Les forêts et les produits forestiers: Profils nationaux - : Fédération de Russie (Des profils nationaux existent aussi pour l'Albanie, l'Arménie, le Bélarus, la Bulgarie, l'Estonie, la Géorgie la Hongrie, la Lituanie, la Pologne, l'ex-République fédérative tchèque et slovaque, la République de Moldova, la Roumanie, la Slovénie, et l'Ukraine)	ECE/TIM/SP/18
Ressources forestières de l'Europe, de la Communauté d'États indépendants, de l'Amérique du Nord, de l'Australie, du Japon et de la Nouvelle-Zélande	ECE/TIM/SP/17
État des forêts et de la foresterie en Europe	ECE/TIM/SP/16
Biens et services des forêts autres que la production de bois	ECE/TIM/SP/15

Les séries de publications citées ci-dessus ainsi que les abonnements sont disponibles auprès des Bureaux de vente des publications des Nations Unies et peuvent être obtenus aux adresses suivantes:

*Pour les commandes en provenance d'Afrique,
d'Europe et du Moyen-Orient:*

Section vente et commercialisation des publications
Bureau C-113
Nations Unies
Palais des Nations
CH - 1211 Genève 10, Suisse
Télécopie: + 41 22 917 00 27
E-mail: unpubli@unorg.ch

*Pour les commandes en provenance d'Amérique du
Nord, d'Amérique latine, des Antilles et de la région
Asie-Pacifique:*

Sales and Marketing Section, Room DC2-853
Nations Unies
2 United Nations Plaza
New York, N.Y. 10017, United States of America
Télécopie: +1 212 963 3489
E-mail: publications@un.org

Site Web: <http://www.un.org/Pubs/sales.htm>

Documents de travail de Genève consacrés au bois et à la forêt (*langue originale uniquement*)

Forest Certification Update for the UNECE Region, 2003	ECE/TIM/DP/39
Forest and Forest Products Country Profile: Republic of Bulgaria	ECE/TIM/DP/38
Forest Legislation in Europe	ECE/TIM/DP/37
Value-Added Wood Products Markets, 2001-2003	ECE/TIM/DP/36
Trends in the Tropical Timber Trade, 2002-2003	ECE/TIM/DP/35
The Policy Context of the European Forest Sector	ECE/TIM/DP/34
Biological Diversity, Tree Species Composition and Environmental Protection in the Regional FRA-2000	ECE/TIM/DP/33
Forestry and Forest Products Country Profile: Ukraine	ECE/TIM/DP/32
The Development Of European Forest Resources, 1950 To 2000: A Better Information Base	ECE/TIM/DP/31
Modelling and Projections of Forest Products Demand, Supply and Trade in Europe	ECE/TIM/DP/30
Employment Trends and Prospects in the European Forest Sector	ECE/TIM/DP/29
Forestry Cooperation with Countries in Transition	ECE/TIM/DP/28
Russian Federation Forest Sector Outlook Study	ECE/TIM/DP/27
Forest and Forest Products Country Profile: Georgia	ECE/TIM/DP/26
Forest Certification Update for the UNECE Region, summer 2002	ECE/TIM/DP/25
Forecasts of economic growth in OECD and central and eastern European Countries for the period 2000-2040	ECE/TIM/DP/24
Forest Certification Update for the UNECE Region, summer 2001	ECE/TIM/DP/23
Structural, Compositional and Functional Aspects of Forest Biodiversity in Europe	ECE/TIM/DP/22
Markets for secondary processed wood products, 1990-2000	ECE/TIM/DP/21
Forest certification update for the ECE Region, summer 2000	ECE/TIM/DP/20
Trade and environment issues in the forest and forest products sector	ECE/TIM/DP/19
Multiple use forestry	ECE/TIM/DP/18
Forest certification update for the ECE Region, summer 1999	ECE/TIM/DP/17
A summary of «The competitive climate for wood products and paper packaging: the factors causing substitution with emphasis on environmental promotions»	ECE/TIM/DP/16
Recycling, energy and market interactions	ECE/TIM/DP/15
The status of forest certification in the UNECE region	ECE/TIM/DP/14
The role of women on forest properties in Haute-Savoie (Haute-Savoie): Initial researches	ECE/TIM/DP/13
Interim Report on the Implementation of Resolution H3 of the Helsinki Ministerial Conference on the protection of forests in Europe (Résultats de la deuxième enquête)	ECE/TIM/DP/12
Manual on acute forest damage	ECE/TIM/DP/7

International Forest Fire News (deux numéros par an)**Séries d'informations sur le bois et la forêt**

Annuaire du Comité du bois 2004 ECE/TIM/INF/11

Pour obtenir gratuitement les séries de publications citées ci-dessus, contacter:

Service du bois de la CEE-ONU/FAO

Division du développement du commerce et du bois de la CEE-ONU

ONU - Commission économique pour l'Europe

Nations Unies

Palais des Nations

CH-1211 Genève 10, Suisse

Télécopie: + 41 22 917 00 41

E-mail: info.timber@unece.org

Certaines de ces publications sont téléchargeables sur le Web à <http://www.unece.org/trade/timber>

Études des perspectives du secteur forestier en Europe (EFSOS)

Pour de plus amples informations, consulter la série de documents de travail EFSOS indiqués ci-après:

- **Forecasts of economic growth in OECD and central and eastern European countries for the period 2000-2040:**
par NOBE, Centre indépendant d'études économiques ECE/TIM/DP/24
- **Russian Federation Forest Sector Outlook Study:** par l'Institut de recherche et d'études techniques sur l'économie, la gestion industrielle et l'information au service de la foresterie, du secteur des pâtes et papiers et de l'industrie du bois (OAO «NIPIEIllesprom») ECE/TIM/DP/27
- **Employment Trends and Prospects in the European Forest Sector:** par Peter Blombäck, Peter Poschen et Mattias Lövgren ECE/TIM/DP/29
- **Modelling and Projections of Forest Products Demand, Supply and Trade in Europe:** par Kari Kangas et Anders Baudin ECE/TIM/DP/30
- **The Development of European Forest Resources, 1950 To 2000:**
A Better Information Base: par Stefan Gold ECE/TIM/DP/31
- **The Policy Context of the European Forest Sector:** par Carsten Thoroë, Tim Peck, Helena Guarin Corredor et Franz Schmithüsen ECE/TIM/DP/34
- **Forest Legislation in Europe:** par Josephine Bauer, Matleena Kniivilä et Franz Schmithüsen ECE/TIM/DP/37
- **Outlook for the Development of European Forest Resources (publication prévue pour l'été 2005):** par Gert-Jan Nabuurs et Andreas Schuck ECE/TIM/DP/41

Ces documents de travail (ainsi que d'autres) sont téléchargeables sur: <http://www.unece.org/trade/timber/tc-publ.htm>. Ils sont également consultables, sur demande, auprès du secrétariat. Les personnes désireuses de recevoir régulièrement les documents de travail sont invitées à se mettre en rapport avec le secrétariat. Toute observation est la bienvenue et sera transmise aux auteurs:

Service du bois de la CEE-ONU/FAO
ONU - Commission économique pour l'Europe
Palais des Nations
CH-1211 Genève 10, Suisse
Télécopie: + 41 22 917 00 41
E-mail: info.timber@unece.org
<http://www.unece.org/trade/timber>