



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Bundesamt für Umwelt BAFU

mai 2010

BOIS, MATIERE PREMIERE ET SOURCE D'ENERGIE

Modèle dynamique pour le marché de bois et scénarios
pour le futur

Management Summary

Mandataire:

Office Fédéral de l'Energie, 3003 Berne, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen
Adresse postale: CH-3003 Berne
Tel. +41 31 322 56 11; Fax +41 31 323 25 00

Office Fédéral de l'Environnement OFEV, 3003 Berne, Worblentalstrasse 68, CH-3063 Ittigen
Adresse postale: CH-3003 Berne
Tel. +41 31 322 93 11; Fax +41 31 322 99 81

Mandaté:

Bernhard Pauli, Patric Bürgi, Stefan Brühlhard, Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen, www.shl.ch
Oliver Thees, Renato Lemm, Christian Rosset, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL www.wsl.ch

Groupe d'accompagnement:

Lukas Gutzwiller, Leitung, Bundesamt für Energie BFE
Daniel Binggeli, Bundesamt für Energie BFE
Rolf Gurtner, Bundesamt für Umwelt BAFU
Ulrike Krafft, Bundesamt für Umwelt BAFU
Urs Amstutz, Waldwirtschaft Schweiz
Urs Brändli, WSL, Landesforstinventar
Matthias Dieter, Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg
Werner Riegger, IG Industrieholz
Christoph Rutschmann, Holzenergie Schweiz
Reto Sauter, Forstverwaltung der Bürgergemeinde Liestal
Hansruedi Streiff, Holzindustrie Schweiz

Publication disponible: www.ewg-bfe.ch et www.energieforschung.ch

www.bafu.admin.ch/plandaction-bois > Vue d'ensemble des projets et résultats > Pour en savoir plus (à droite)

projet nr.: 102178

Cette étude a été réalisée dans le cadre du programme de recherche « Energiewirtschaftliche Grundlagen » de l'office fédéral de l'énergie OFEN.

Pour le contenu seul sont responsables les auteurs.

Le bois, matière première et source d'énergie

Une demande croissante

Ces dernières années, la demande de bois n'a cessé d'augmenter, que ce soit à des fins de transformation matérielle ou comme source d'énergie thermique. Or l'offre ne peut être accrue à volonté. L'un des facteurs limitatifs en est le rythme de croissance naturel. L'Europe occidentale a en effet pour principe de ne pas utiliser, à long terme, plus de bois qu'il n'en repousse (développement durable). De plus, le bois brut se négocie sur le marché libre. Ainsi les quantités effectivement échangées dépendent d'une série de facteurs, qui déterminent tantôt l'offre et tantôt la demande.

C'est pourquoi la question surgit de plus en plus souvent, au sein de la branche et dans les milieux politiques, de savoir si l'offre de bois suisse (bois de forêt, bois des prairies, résidus ou bois de récupération) suffira à l'avenir pour répondre à une demande en constante augmentation, et comment il serait possible d'en assurer l'exploitation optimale dans une optique économique. On se demande en particulier si des besoins encore accrus de bois énergie pourraient entrer en concurrence avec l'utilisation du bois comme matériau.

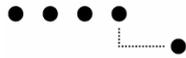
D'où le mandat confié par les offices fédéraux de l'énergie (OFEN) et de l'environnement (OFEV) à la section Production forestière de la Haute école suisse d'agronomie (HESA) et à l'unité de recherche Systèmes de production forestière de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), chargés de présenter une étude qui faciliterait une appréciation de la situation actuelle et des perspectives de développement du marché suisse du bois. Le projet s'est articulé en quatre phases, qui sont décrites ci-après.

Dans un premier temps, on a analysé l'évolution passée des marchés nationaux et internationaux du bois brut pour en donner une image complète. On a en outre établi une matrice qui illustre les flux de bois brut en Suisse et le commerce extérieur du bois en 2005.

La matrice a servi à la **deuxième phase**, soit l'élaboration d'un modèle dynamique du marché du bois par type d'assortiment. On peut dès lors simuler des développements réalistes de ce marché. Le modèle s'appuie sur les paramètres déterminants de l'offre et de la demande et sur leur influence respective. Les paramètres ont été définis à partir d'une analyse des données du marché du bois dans le passé, ainsi que sur la base des appréciations des experts en la matière. Le modèle intègre les restrictions imposées par les lois de la nature et par les impératifs techniques et économiques. Il prend aussi en compte les tendances marquant le secteur des fournisseurs de bois. Pour le mettre au point, on a pris en compte toutes les sources, du bois de la forêt au bois de récupération en passant par le bois des prairies. L'horizon du modèle a été fixé à vingt ans.

Le modèle a alors servi, dans une **troisième phase**, à élaborer des scénarios d'avenir. Cinq évolutions possibles ont été esquissées: un fort renchérissement de l'énergie, une violente tempête causant d'importants dégâts aux forêts, un accroissement de la consommation par personne du bois débité et des dérivés du bois, une augmentation des prix du bois au niveau mondial et enfin la mise en service d'une nouvelle grande scierie. A titre de comparaison, on a également extrapolé la tendance actuelle.

La **quatrième démarche** a consisté à formuler des recommandations d'actions politiques futures s'appuyant sur les enseignements recueillis.



Evolution passée

Les marchés internationaux du bois

Au cours des deux dernières décennies, la production mondiale de bois a régulièrement augmenté (+12,3% entre 1985 et 2005, cf. fig. 1). Deux facteurs sont à l'origine de cette évolution, soit l'accroissement de la population mondiale (il a été d'environ un tiers durant la période considérée) et la croissance parfois très rapide de pays émergents tels que l'Inde et la Chine (illustrée par le produit national brut de ces Etats). Or l'évolution démographique et celle du PNB sont les principaux paramètres de l'évolution mondiale de la demande de bois.

Echanges de bois de forêt, par continents, de 1985 à 2005

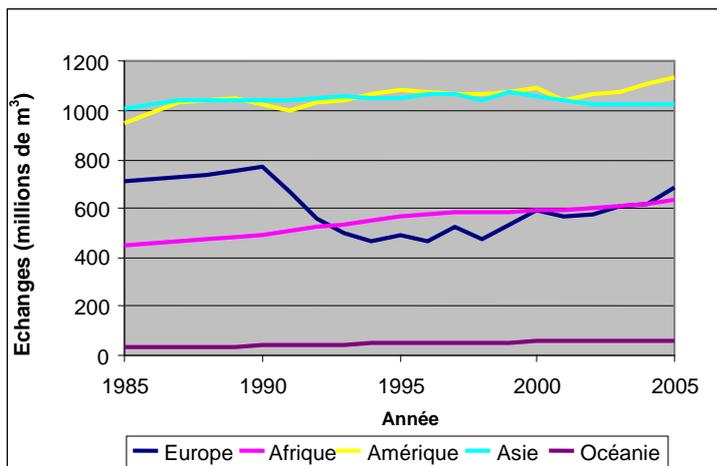


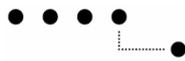
Fig. 1: Evolution quantitative des échanges de bois de forêt entre 1985 et 2005 (source: FAO).

Les prix du bois aussi ont augmenté dans le monde entier au cours de cette période. Les montants les plus élevés ont été payés en Europe et en Amérique. Toutefois, la mondialisation croissante des marchés fait que les différences de prix régionales diminuent.

Il existe aujourd'hui des régions où une exploitation plus poussée ne suffit pas à couvrir la demande de bois rond. Les principales potentialités inexploitées se situent, théoriquement, dans la ceinture de résineux boréale, et dans une bien moindre mesure, en Europe centrale (cf. fig. 2). Dans la Fédération de Russie par exemple, avec une surface forestière de 772 millions d'hectares, seuls 24% de la quantité autorisée ont été abattus. C'est qu'en évaluant les potentiels, il faut considérer que l'exploitation réelle est tributaire d'une série de facteurs économiques, techniques et écologiques. Ainsi nombre de régions de Russie où la forêt est peu accessible (longueur moyenne des voies de desserte en Russie: 1 mètre courant/ hectare, en Suisse, selon l'inventaire forestier national: 26,2 mètres courants/ ha). Ailleurs, c'est la topographie qui interdit une exploitation économique de la forêt.

Dans certaines régions telles que l'Amérique du sud, on peut envisager d'accroître l'offre au moyen de plantations. Selon les experts, les surfaces consacrées à ce type de culture dans le monde vont presque doubler d'ici 2020 (2005: 17 millions ha ; 2020: 31 millions ha).

Il ne faut pourtant pas se leurrer, il sera très difficile de répondre à l'avenir à la demande mondiale de bois brut, et des pénuries régionales ou temporaires sont probables.



■ Steigendes Holzaufkommen
 ■ Abnehmendes Holzaufkommen
 ■ Zunehmendes Holzdefizit

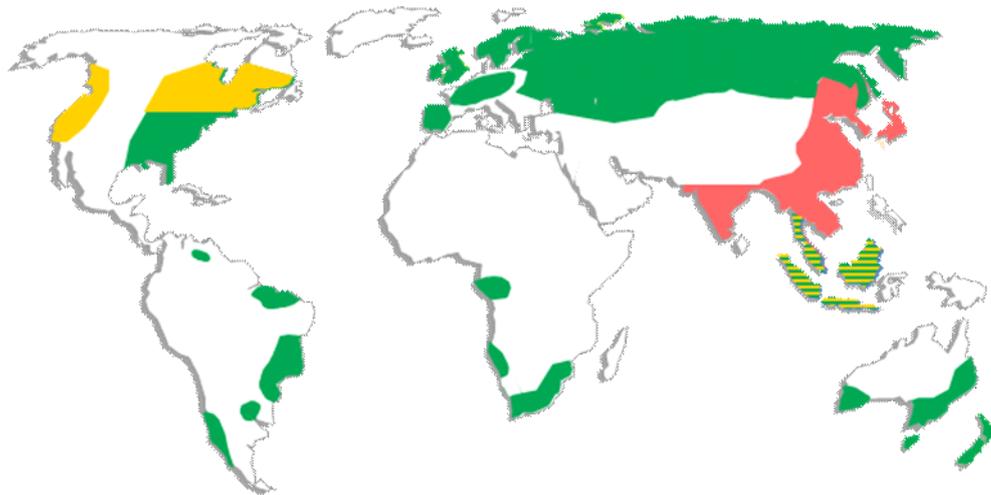
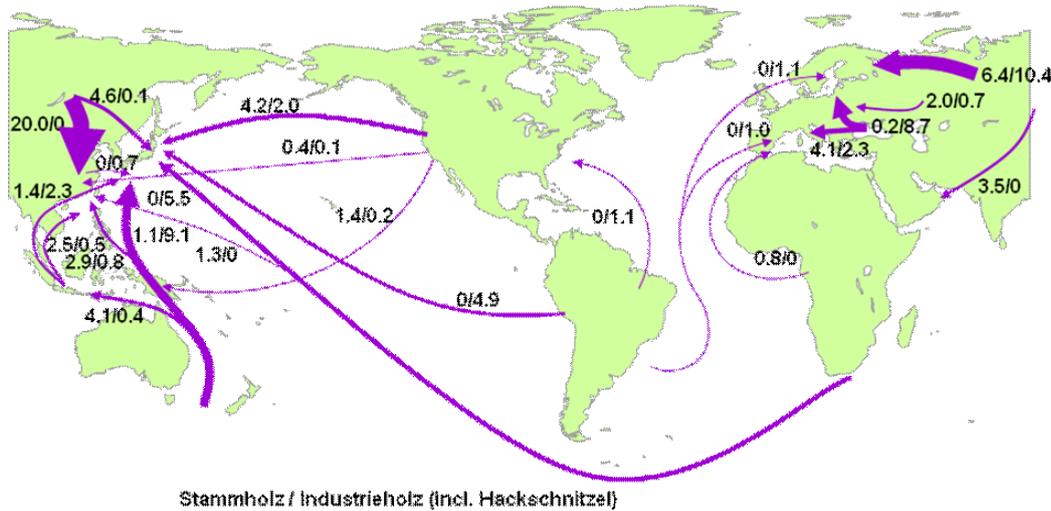


Fig. 2: Evolution régionale prévue de la production de bois (source: Pöyry, 2008).

Malgré les tendances à la globalisation, le bois brut n'est pas – à ce jour – une matière première négociée à l'échelle mondiale. Son utilisation industrielle a lieu généralement au niveau régional. Des transports d'une certaine importance n'interviennent qu'à un stade ultérieur, par exemple celui du papier ou du bois débité. Seule une faible partie du bois brut est négociée à grande distance (9% des besoins mondiaux). Les flux principaux ont leur origine en Russie, en Asie et en Europe de l'Est (cf. fig. 3).

Bedeutende überregionale Handelsströme 2006 (Mio. m³)





Le marché européen du bois

Le marché européen du bois de forêt connaît une forte croissance en termes de volume, à l'instar de la tendance qui se dessine au niveau international. Si l'abattage de feuillus a cependant stagné sur le continent, celui de résineux a augmenté de plus de 50% depuis le début des années 1990 (cf. fig. 4).

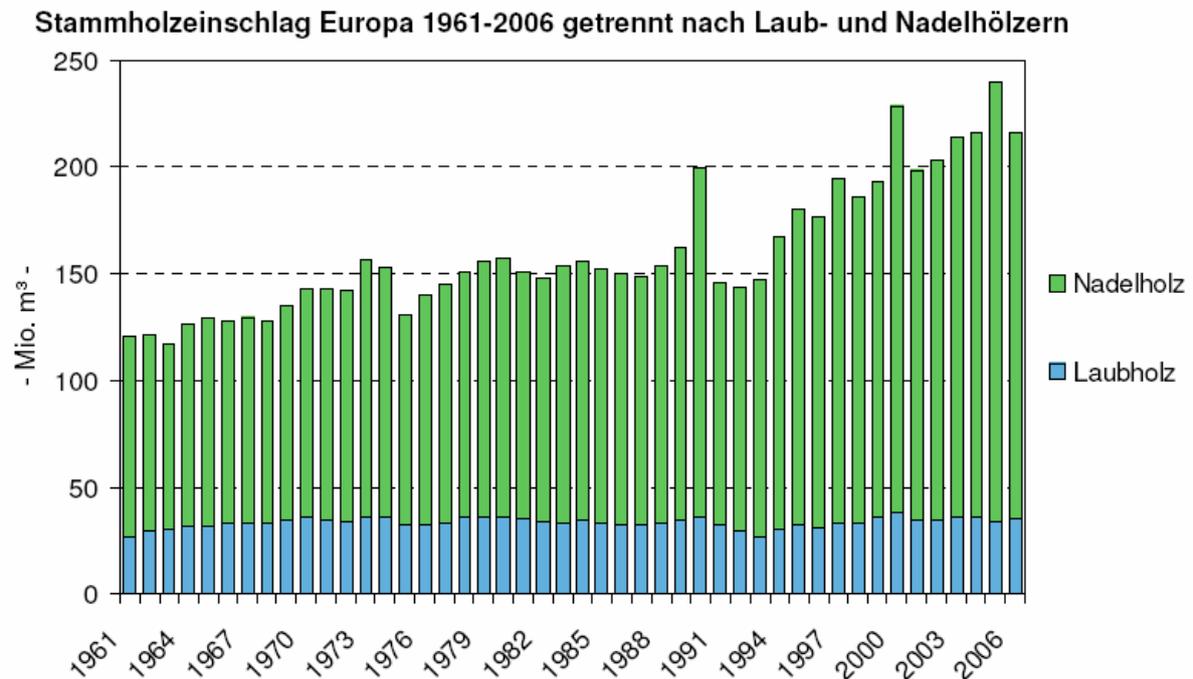


Fig. 4: Evolution de la production de grumes en Europe (UE 27) (source: Pöyry, 2008).

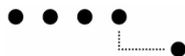
Selon une étude de l'association des scieries allemandes, l'évolution de la production de bois en Europe présente quatre caractéristiques:

L'abattage de feuillus représente aujourd'hui environ 16% de la production totale de bois en grumes. La part des résineux est de loin la plus importante avec 84%.

L'abattage de résineux a quasiment doublé depuis 1960. Celui de feuillus en revanche n'a augmenté que d'environ 25% depuis 1961 et il est quasiment stable depuis 1990.

L'industrie du bois de résineux présente une évolution cyclique, directement liée aux grandes tempêtes (p.ex. les ouragans «Vivian» et «Wiebke» en 1990, «Lothar» en 1999, «Gudrun» en 2005, «Kyrill» en 2007).

L'important marché de grumes résineuses s'est fortement développé (UE 1985 – 2005: +87%). Cela est surtout imputable aux constructions et agrandissements de scieries qui ont eu lieu ces dernières années; principalement en Allemagne du sud et en Autriche (cf. fig. 5).



Nadelholzsägewerke in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz

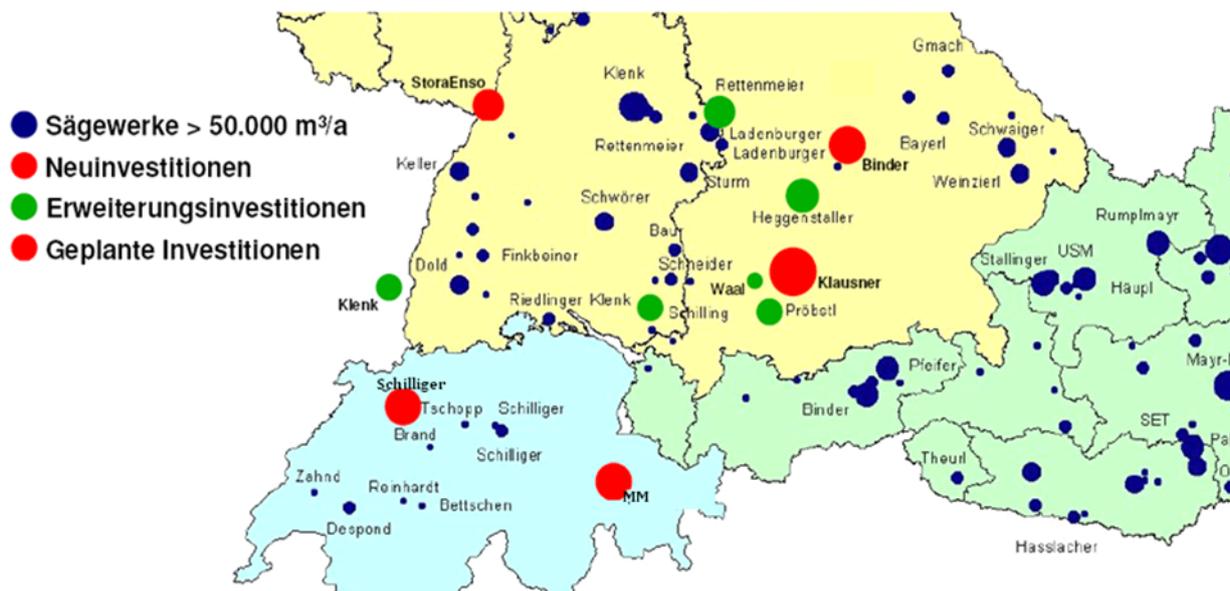


Fig. 5: Scieries implantées en Suisse, en Autriche et en Allemagne (source: Pöyry, 2005).

Il reste qu'en raison du nivellement relatif des prix du bois entre les pays européens, le renchérissement a été négligeable à l'échelon du continent.

Depuis l'an 2000, les pays de l'UE produisant du bois de forêt tendent à privilégier l'utilisation énergétique. Cette tendance devrait s'accroître encore dans la perspective du renchérissement des énergies fossiles. Outre l'avantage fondamental de se substituer à des agents comme le pétrole, le charbon et le gaz, promis à l'épuisement, le bois offre le double atout d'avoir un bilan neutre en CO₂ et d'être disponible régionalement. Ainsi les pays possédant beaucoup de forêts peuvent à la fois réduire leur dépendance par rapport aux importations de pétrole et atteindre des objectifs climatiques.

Il ressort d'une étude publiée par A. T. Kearney (2008) que la demande de bois brut en Europe continuera d'augmenter au cours de la décennie à venir. Il sera de plus en plus difficile d'y répondre, le potentiel théorique des forêts ne pouvant être entièrement réalisé du fait des contraintes économiques et techniques, voire écologiques qui s'y opposent. Il existe donc un risque de pénurie dans l'approvisionnement, notamment au chapitre de la demande de grumes résineuses. Il en résultera un accroissement du volume des échanges transfrontaliers, en particulier pour l'importation à partir des Etats limitrophes à l'est de l'UE. Le rapport admet qu'en 2020, l'Union importera du bois à hauteur d'un volume de 138 millions de m³. Toutefois, cette évolution sera contrecarrée par le fait que la Russie entend prélever des droits à l'exportation de bois brut afin de conserver dans le pays même le traitement ultérieur de ce bois (ou de l'y implanter).

Les situations de pénurie plus fréquentes sur les marchés européens du bois exerceront sans doute leurs effets aussi sur le marché suisse. Toutefois, si l'on admet une compétitivité égale des industries qui achètent du bois, il n'y a pas lieu de prévoir des changements fondamentaux pour l'exportation.

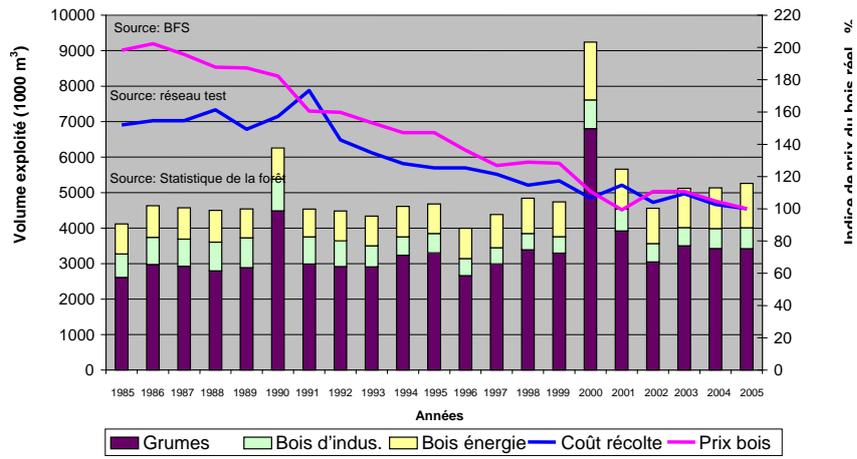


Les marchés suisses du bois

Bois de forêt

Depuis une vingtaine d'années, les quantités de bois issues des forêts suisses ont augmenté de plus de 25% en dépit d'une baisse continue des prix de vente. Or les coûts d'abattage ont baissé dans une mesure moindre que les prix de vente, entraînant un gain plus faible (fig. 6). Il en est résulté que bien des exploitations forestières travaillent à perte depuis des années, aux frais des propriétaires (villes et communes).

Volume exploité, prix de vente et coûts d'abattage en Suisse de 1985 à 2005



%



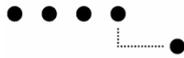
Fig. 6: Volume exploité, prix de vente et coûts d'abattage en Suisse de 1985 à 2005

Cette croissance du marché touche avant tout les résineux. La production de grumes résineuses pour l'industrie de la scierie, en particulier, a en effet fortement augmenté (+37,4% entre 1985 et 2005). La raison en est le développement explosif des capacités de traitement en Suisse et dans les pays voisins.

De son côté, le marché du bois énergie a progressé de près de 50% aussi. Le mouvement a beaucoup moins touché les autres catégories. Pour le bois d'industrie, cela s'explique par la croissance de certaines branches (production de papier et de cellulose, travail des matériaux en bois) dans d'autres régions du monde. Quant aux grumes de feuillus, la demande finale de produits les impliquant a fait défaut.

Comportement sur le marché

Aussi bien les analyses économétriques du marché du bois que l'appréciation des connaisseurs indiquent que nombre d'exploitations forestières publiques cherchaient davantage à couvrir les coûts qu'à maximiser les bénéfices. On suppose que ce comportement s'explique par les contraintes budgétaires des collectivités publiques et par les efforts déployés par les exploitants en vue d'exploiter pleinement les structures existantes. Depuis cinq ans, on constate cependant du côté des fournisseurs une volonté de maximiser les bénéfices de la vente du bois. Les entreprises tirent mieux parti des chances offertes par le marché. Les spécialistes pensent que cette évolution se poursuivra.



Commerce extérieur de bois brut

Depuis 1990, la Suisse exporte davantage de bois brut qu'elle n'en importe. Des grumes résineuses surtout ont été exportées durant des années pour répondre à la demande de l'étranger et faute d'une demande indigène suffisante. Les quantités de bois de forêt exportées depuis deux décennies ont atteint en moyenne plus de 1,1 million de m³ par année, soit 22% du volume d'abattage.

Peu réjouissante pour la Suisse dans une optique économique, la situation s'est toutefois corrigée ces dernières années, les scieries indigènes pour bois de résineux ayant accru leurs capacités.

Autres marchés de bois brut

Les autres marchés (bois des prairies, bois de récupération, résidus de bois), qui représentent quelque 20% du bois brut en Suisse, n'ont subi que des fluctuations modestes. Les catégories les plus importantes sont le bois de récupération et les résidus de bois, avec un volume assez constant d'à peu près 1 million de mètres cubes par année. Enfin, le bois des prairies joue un rôle mineur, avec tout juste 3% du marché du bois brut en 2005.

Flux 2005

On a établi une matrice des flux de toutes les espèces de bois brut (bois de forêt, des prairies, bois de récupération, de plantations, résidus de bois) pour 2005. Il ressort de ce schéma, qui intègre les indications des acheteurs, que le bois de forêt est plus utilisé qu'on ne l'a admis jusqu'ici. Au cours de l'année considérée, cela a représenté quelque 6,6 millions de m³, dont près de trois quarts en résineux. On a par ailleurs commercialisé environ 0,2 million de m³ de bois des prairies, 1,1 million de m³ de bois de récupération et 1,0 million de m³ de résidus de bois.

Tab. 1: matrice des flux de bois brut en Suisse en 2005 (page suivante)

Chiffres de production de l'économie forestière et du bois suisse en 2005 (1000 m ³)	Branche acquéreuse				2 ^e étape: 1 ^{er} échelon travail du bois						Total consommation dans le pays	Exportation	Total consommation
	1 ^{re} étape: récolte, recyclage				Exploit. thermique								
	Economie forestière	Fournisseurs de bois des prairies	Fournisseurs de bois de récupération	Plantation	Scieries	Industrie du papier et de la cellulose	Industrie des matériaux en bois	Bois déchiqueté	Bûches	Pellets			
Branche fournisseuse													
1 ^{re} étape: récolte, recyclage													
Economie forestière (exploitations, forêts privées, entrepreneurs forestiers)													
Grumes de résineux	114	-	-	-	2282	-	-	-	-	-	2396	1087	3483
Bois d'industrie de résineux	-	-	-	-	-	186 *	309 *	-	-	-	495	84 *	579
Bois énergie de résineux	247 *	-	-	-	-	-	-	200 *	362 *	-	809	2 *	811
Total résineux	361	-	-	-	2282	186	309	200	362	-	3700	1173	4873
Grumes de feuillus	5	-	-	-	79	-	-	-	-	-	84	241	325
Bois d'industrie de feuillus	-	-	-	-	-	79 *	104 *	-	-	-	183	5 *	188
Bois énergie de feuillus	229 *	-	-	-	-	-	-	321 *	644 *	-	1194	37 *	1231
Total feuillus	234	-	-	-	79	79	104	321	644	-	1461	283	1744
Total économie forestière	595	-	-	-	2361	265	413	521	1006	-	5161	1456	6617
Fournisseurs de bois des prairies	20 *	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	200	-	200
Fournisseurs de bois de récupération	-	-	-	-	-	-	-	570	-	-	570	576	1146
Plantations	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 ^e étape: 1 ^{er} échelon, travail du bois													
Scieries (fournisseurs de résidus de bois)	-	-	-	-	-	265	245	321	-	80	911	70	981
Indus. papier et cellulose (fourn. résidus de bois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indus. matériaux en bois (fourn. résidus de bois)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exploitation thermique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bois déchiqueté	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bûches	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pellets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production dans le pays	615	-	-	-	2361	530	658	2678		6007	2102	8039	
Importation	-	-	-	-	84	375	227	276		962			
Total production	615	-	-	-	2445	905	885	2954		6969			



Ainsi le potentiel d'utilisation durable¹ était déjà exploité en 2005 à hauteur d'environ 70%. Le bois de forêt qui subsiste représente environ 3 millions de m³ par année. Pour les grumes résineuses, le potentiel a déjà été réalisé à 89% (3,5 millions de m³).

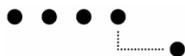
Compte tenu des projets de construction et d'extension de scieries suisses, on estime que 3,9 millions de m³ de grumes résineuses devront être abattues chaque année pour exploiter les capacités mises en place.

Si ces projets se réalisent conformément aux prévisions, le potentiel d'utilisation durable de résineux suffira – du moins en théorie – à répondre à la demande des scieries. Auparavant, des mesures devront toutefois être encore prises pour mobiliser le bois.

Quant au bois énergie, la moitié du potentiel a quasiment été exploitée en 2005. Un volume durablement utilisable de quelque 4 millions de m³ peut être exploité si les scieries et les utilisateurs de bois d'industrie sont toujours alimentés dans le cadre des possibilités biologiques et techniques.

Au cas où la disposition marginale à payer diminuerait chez les utilisateurs de bois d'industrie ou de scierie par rapport à celle des producteurs de chaleur, le potentiel de bois énergie se situera probablement un peu plus haut, pour autant que la fourniture de ce bois autorise un taux de couverture comparable ou supérieur. De plus, il faut s'attendre ces prochaines années à une production accrue de grumes de feuillus suite à des coupes d'éclaircie, qui serviront à la production de chaleur faute de possibilités d'utilisation matérielle. Etant donné le recours plus généralisé à des méthodes d'abattage modernes, fortement mécanisées, avec pour corollaire l'utilisation plus intensive des quantités de bois sous la découpe bois fort, on peut supposer que les quantités de bois énergie tirées de la forêt augmenteront encore, même si l'exploitation de ce bois ne progresse que modérément. Du côté des acquéreurs, il faut cependant observer que l'offre de bois énergie a été très inégalement exploitée jusqu'ici, selon les régions. Il conviendrait d'en tenir compte en projetant de nouvelles centrales à bois.

¹ Dans la présente étude, on a admis le potentiel tolérable, dans une optique sociopolitique, de 9,4 millions de m³ figurant dans le rapport de l'OFEV: *Holz-Nutzungspotenziale im Schweizer Wald auf Basis LFI 3. 2007*. Dans la matrice des flux et dans les calculs ci-après, s'appuyant sur le modèle dynamique du marché du bois en Suisse, on verra apparaître les quantités effectivement affectées à l'utilisation matérielle ou énergétique du bois. Les écorces abandonnées en forêt (écorçage mobile à proximité d'une route forestière) ne sont pas prises en compte. Ainsi la quantité vraiment utilisable selon le modèle se situe aux alentours de 9,07 millions de m³.



Evolution future des marchés suisses du bois brut

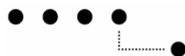
Un modèle dynamique a été élaboré pour évaluer la production future de bois brut. On a intégré toutes les provenances, allant de la forêt au bois de récupération. L'horizon du modèle a été fixé à vingt ans. Ajoutons que tous les chiffres de réalisation du potentiel s'appuient sur les possibilités effectives, car on a tenu compte des contraintes socio-économiques et techniques.

En cours de travail, il est apparu que deux versions du modèle devraient voir le jour pour répondre aux exigences du mandat. Celui-ci veut en effet que l'appréciation des quantités à prévoir s'appuie aussi bien sur les paramètres déterminant la demande et l'offre que sur la référence aux prix des assortiments. Le modèle économétrique se base sur l'analyse d'anciennes données du marché, complétées par les enseignements tirés du marché allemand du bois brut et par l'appréciation des experts. L'autre modèle, lui, se base sur l'opinion des experts du marché.

Les deux modèles fournissent des résultats cohérents et compréhensibles, permettant d'évaluer l'évolution future des marchés. Il apparaît qu'outre les prix du bois, les principaux facteurs déterminant l'offre sont les coûts de récolte, à quoi il faut ajouter les dégâts impossibles à compenser, que l'économie forestière ne saurait inscrire dans un programme d'abattage normal. Du côté de la demande, les paramètres décisifs sont, à part les prix du bois, la capacité d'absorption des scieries ainsi que le prix à l'importation du bois débité. Les deux modèles indiquent, dans l'hypothèse où les tendances actuelles se maintiendraient, un accroissement des volumes aussi bien de l'offre que de la demande ainsi que la hausse des prix des assortiments. Le marché des grumes de feuillus, où la demande restera insuffisante faute de débouchés, constitue toutefois une exception.

Les modèles montrent aussi qu'une hausse des prix payés pour le bois énergie n'entraînera pas, du moins à court terme, un déplacement important de l'offre au détriment du bois d'industrie. Certes, à long terme, et si les prix du bois énergie étaient durablement très élevés, les acquéreurs de bois d'industrie de faible qualité hésiteraient à en payer le prix et pourraient songer à délocaliser leurs achats à l'étranger.

L'analyse a montré que par le passé, les producteurs de bois de forêt ont eu un comportement relativement peu souple, négligeant parfois les possibilités qu'offrait le marché. Mais depuis quelques années, les comportements se modifient, devenant plus commerciaux. Les experts ont chiffré cette évolution et en ont tenu compte dans les modèles.



Scénarios d'avenir

Cinq scénarios illustrent les développements possibles en 2025, les nouvelles situations sur les marchés du bois étant simulées au moyen du modèle dynamique de ces marchés. On a admis les cinq hypothèses suivantes: un fort renchérissement de l'énergie, une violente tempête, un accroissement de la consommation par personne de bois débité et de dérivés du bois, un renchérissement mondial du bois et enfin la mise en service d'une nouvelle grande scierie. Pour permettre une comparaison, on a également extrapolé la tendance actuelle.

Scénario «Tendance pour 2025»

Ce scénario décrit l'évolution la plus probable si l'on admet des conditions environnementales stables et l'absence de phénomènes de rupture tels qu'une très violente tempête. Il tient compte des tendances reconnaissables aujourd'hui. Les indications fournies par ce scénario sont résumées ci-après.

Le volume de marché du bois de forêt s'accroît d'environ 30%. La totalité du bois de forêt devrait passer de 6,62 millions de m³ (en 2005) à 8,62 millions de m³ (en 2025; cf. fig. 7). L'augmentation est de +30,3%. Parmi les catégories principales, le bois énergie tiré de feuillus y contribue le plus, alors que les quantités de bois énergie de résineux ne devraient plus augmenter beaucoup.

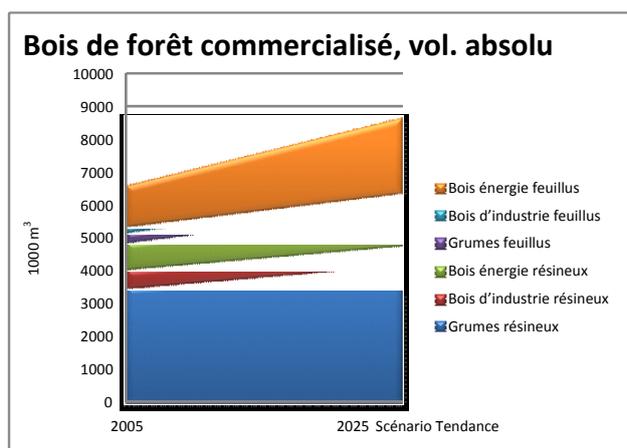


Fig. 7: Bois de forêt commercialisé selon le scénario «Tendance pour 2025»

A l'horizon 2025, le potentiel d'utilisation du bois de forêt sera épuisé à hauteur de 95%. Dans l'hypothèse considérée, touchant l'évolution du marché du bois de forêt, le potentiel durablement utilisable de la forêt suisse (soit env. 9,1 millions de m³), réalisé à 73% en 2005 (6,62 millions de m³), le sera à 95% en 2025 (8,63 millions de m³).

Le marché du bois énergie progresse de 62%. Pour l'ensemble du bois énergie, on s'attend à ce que le volume passe de 3,79 millions de m³ (en 2005) à 6,16 millions de m³ (en 2025). L'accroissement est de +63% (2,37 millions de m³). De toutes les catégories de bois énergie, les feuillus et les résidus de bois d'industrie accroissent plus particulièrement leur apport. La principale raison de l'essor du bois énergie est la compétitivité accrue de ce combustible par rapport aux agents fossiles, ainsi que les préoccupations climatiques (neutralité CO₂).

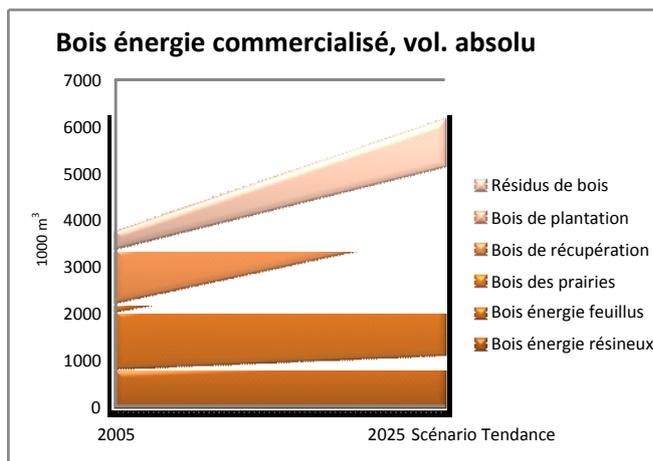
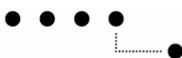


Fig. 8: Bois énergie commercialisé selon le scénario «Tendance pour 2025»

La demande de bois énergie dans le pays croît encore plus rapidement que l'offre, de sorte qu'il faut en importer davantage. L'importation de bois énergie se développera sensiblement au cours de la période considérée (+0,49 million de m³ ou +176%, cf. fig. 9).

Les grumes sont davantage transformées dans le pays même. Au chapitre du commerce extérieur de bois de forêt, on prévoit un fort recul des exportations de grumes au cours de la période de 2005 à 2025 (-0,92 million de m³ ou -69%, cf. fig. 9).

Le volume de bois d'industrie diminue de 5%. La principale raison est la cessation d'activité de Borregaard (dès 2008 déjà). Le recul reste modeste, parce que les autres demandeurs de bois d'industrie sont crédités d'une production accrue.

Les prix du bois de forêt devraient augmenter de 32% d'ici à 2025. Pour l'ensemble du bois de forêt, on prévoit qu'au cours des 20 prochaines années, les prix réels grimperont de +32% en moyenne (CHF +25.- / m³). Le prix du bois de forêt, de CHF 79.- / m³ en 2005, passera à CHF 104.- / m³ (prix moyen des trois catégories principales de bois de feuillus et de résineux, pondéré selon les quantités; cf. fig. 9).

Pour le **bois d'industrie**, seul un renchérissement modeste de +8% (CHF 8.- / t anhydre) est attendu. Le prix moyen pondéré, de CHF 97.- / t anhydre en 2005, monte à CHF 104.- / t en 2025. Par contre, le renchérissement du **bois énergie** ne passe pas inaperçu, car il représente +48% (CHF 15.- / Sm³ ou CHF 29.- / stère). Ainsi le prix moyen pondéré (feuillus et résineux) passe de CHF 31.- / Sm³ à CHF 46.- / Sm³ et de CHF 61.- / stère à CHF 90.- / stère, respectivement. La production de bois énergie sous forme de bûches reculera fortement à l'avenir, au profit des plaquettes de bois.

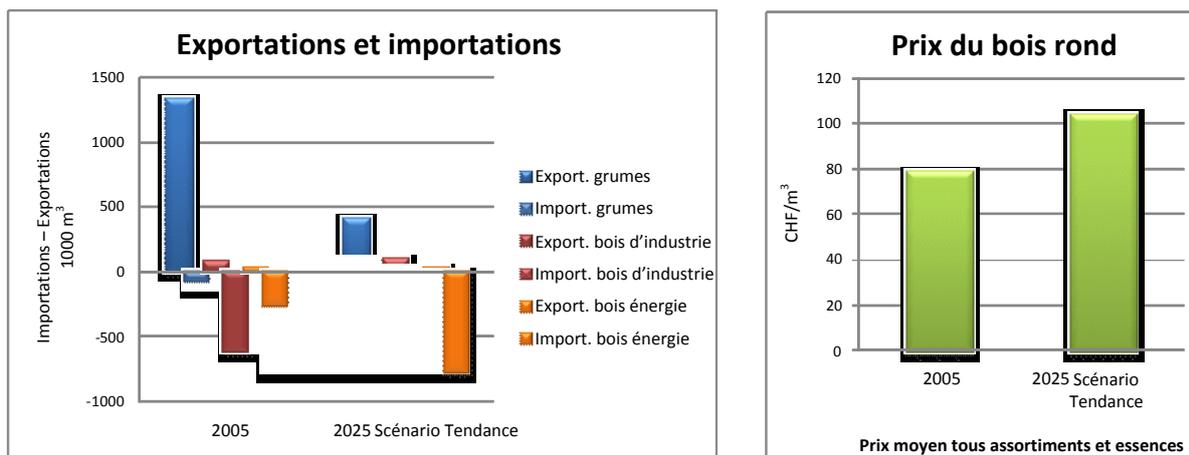
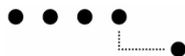


Fig. 9: Importations et exportations prévisionnelles selon le scénario «Tendance pour 2025» (à gauche). Prix du marché estimé (à droite).

L'industrie de la scierie de bois de résineux accroît sa production de 70% (+1,6 million de m³ de bois rond supplémentaire). Au contraire, la scierie de feuillus devrait subir un léger recul de -5% (-7000 m³).

Dans son rôle de fournisseur du marché du bois de forêt, l'économie forestière adopte de plus en plus souvent un comportement souple en matière de prix. Cette tendance déjà constatée dans une branche naguère peu dynamique va se renforcer et se consolider. Ainsi les fluctuations de prix du bois de forêt se traduiront à l'avenir par des changements plus sensibles des volumes négociés.

Les coûts de récolte du bois diminueront de 8% d'ici en 2025. Selon les prévisions, le recul constaté depuis deux décennies se poursuivra, et cela de -8% (CHF -6.- / m³) au cours de la période allant de 2005 (CHF 70.- / m³, coût moyen de la récolte de bois en Suisse) à 2025 (CHF 64.- / m³). Ce sera un élément stimulant pour les volumes négociés.

Les volumes de bois négociés dans les autres catégories passeront de 2,3 millions de m³ en 2005 à 3,4 millions de m³ (+48%) en 2025. Le principal apport à cette croissance (0,68 million de m³) sera dû aux déchets de l'industrie du bois. De leur côté, les volumes de bois de récupération et de bois des prairies s'accroîtront de 0,2 million de m³ chacun (tab. 2). La production de bois de plantations ne devrait augmenter que dans une mesure négligeable.



Tab. 2: Résultats du scénario «Tendance pour 2025»

	Assortiment	Commer-	Commercialisé en 2025		Potentiel*
		cialisé en 2005	Scénario 1: Tendance		(Bois forêt et énergie)
		Mio. de m ³	Mio. de m ³	Ecart par rap. à 2005	Mio. de m ³
Bois de forêt	Grumes	3,81	4,54	19%	9,07
	Industrie	0,77	0,73	-5%	
	Energie	2,04	3,35	64%	
	Total	6,62	8,63	30%	
	Total % du potentiel	73%	95%		
Autre bois brut	Prairies	0,20	0,40	100%	
	Récupération	1,15	1,38	20%	
	Résidus	0,98	1,66	69%	
	Total	2,33	3,44	48%	
Bois énergie	Total **	3,79	6,16	63%	7,65
	Total % du potentiel	50%	81%		100%

* Définition du potentiel = vol. maximal possible à long terme compte tenu des contraintes naturelles, techniques et commerciales (cf. p. 10)

** Total production indigène de bois brut disponible pour une affectation thermique



Scénario «Renchérissement de l'énergie»

Ce scénario illustre les effets d'un renchérissement moyen à fort du pétrole et de l'électricité. Il montre que si ces prix augmentent de 25% par rapport à leur niveau de 2005, le volume réellement utilisable de bois de forêt sera exploité à hauteur de 98% (8,95 millions de m³; l'exploitation à 100% de 9,07 millions de m³ serait atteinte si l'énergie renchérisait de 50%; tab. 3). En effet, le renchérissement de l'énergie entraîne celui du bois énergie tiré de la forêt. L'offre de ce dernier s'accroîtra en conséquence.

Le volume de grumes indigènes s'accroît de 3% supplémentaires par rapport au scénario «Tendance pour 2025» (+ 0,09 million de m³), atteignant 4,63 millions de m³. Quant au volume de bois d'industrie, comme dans le scénario «Tendance pour 2025», il recule de 5% (-0,04 million de m³) par rapport à 2005, année de référence.

Par rapport au scénario «Tendance pour 2025», le volume de bois énergie de feuillus (2,25 millions de m³) atteint 2,56 millions de m³ (version renchérissement de +50%), ce qui représente une progression de +13,8%. Le bond en avant de l'offre de bois énergie suisse explique le fort recul des importations dans ce secteur. Si le renchérissement atteint +50%, les importations diminuent de moitié (de 0,76 à 0,38 million de m³; pour plus de détails, voir le rapport final de la présente étude).

Tab. 3: Résultats du scénario «Renchérissement de l'énergie».

	Assortiment	Commercialisé en 2005	Commercialisé en 2025 Scénario 2: renchérissement de l'énergie de 25%		Potentiel (Bois de forêt et bois énergie)
		Mio. de m ³	Mio. de m ³	Ecart par rapport à 2005	Mio. de m ³
Bois de forêt	Grumes	3,81	4,63	22%	9,07
	Industrie	0,77	0,73	-5%	
	Energie	2,04	3,59	76%	
	Total	6,62	8,95	35%	
	Total % du potentiel	73%	98%		
Autre bois brut	Prairies	0,20	0,40	100%	
	Récupération	1,15	1,38	20%	
	Résidus	0,98	1,66	69%	
	Total	2,33	3,44	48%	
Bois énergie	Total	3,79	6,40	69%	7,65
	Total % du potentiel	50%	84%		100%



Scénario «Tempête»

En 2025, une tempête de l'envergure de Lothar se produirait dans un marché nettement plus dynamique. Il y aurait certes un effondrement des prix, mais de moindre ampleur que lors des tempêtes passées. Toutes les tempêtes examinées dans ce scénario engendrent durant une courte durée une exploitation excessive de la forêt suisse dépassant le potentiel d'exploitation durable.

Une tempête de la force de Vivian provoquera un volume commercial de bois de 10,7 millions de m³, la répétition de Lothar, 13,2 millions et un déchaînement 1,5 fois plus violent, 15,5 millions de m³. Les espèces les plus touchées sont les résineux. Au vu des tempêtes passées, il apparaît que quatre cinquièmes du chablis sera constitué de résineux. Les exportations de grumes de cette catégorie s'en trouveront brièvement dopées.

Par rapport au scénario «Tendance pour 2025», les volumes de bois énergie gonfleront pour quelque temps: dans le cas de Vivian, de 7,44 millions de m³ (+20%), après Lothar, de 8,27 millions de m³ (+33%) et si Lothar était multiplié par 1,5, de 9,02 millions de m³ (+45%).

L'offre accrue de bois énergie dans le pays annule momentanément les besoins d'importation. Les prix du bois s'effondreraient d'au moins 16% dans l'année après une tempête de type Lothar.

Tab. 4: Résultats du scénario «Tempête»

	Assortiment	Commer-	Commercialisé en 2025		Potentiel
		cialisé en	Scénario 3: tempête		(Bois forêt
		2005	d'envergure de Lothar		et énergie)
		Mio. de m ³	Mio. de m ³	Ecart par	Mio. de m ³
				rap. à 2005	
Bois de forêt	Grumes	3,81	7,11	87%	
	Industrie	0,77	0,79	2%	
	Energie	2,04	5,34	161%	
	Total		13,23	100%	
	Total % du potentiel	73%	146%		
Autre bois brut	Prairies	0,20	0,40	100%	
	Récupération	1,15	1,38	20%	
	Résidus	0,98	1,86	89%	
	Total	2,33	3,63	56%	
Bois énergie	Total	3,79	8,27	118%	7,65
	Total % du potentiel	50%	108%		100%



Scénario «Accroissement de la consommation par personne de bois débité et de dérivés du bois»

Si la consommation par personne de bois de résineux débité et de dérivés du bois augmente en Suisse de 10% par rapport à l'évolution actuelle, (p. ex. en cas de boom de la construction en bois), le volume de grumes de résineux utilisable durablement s'en trouvera entièrement épuisé. La croissance du volume de bois de forêt commercialisé est de 5,1% plus élevée que dans le scénario «Tendance pour 2025», atteignant 9,06 millions de m³. De son côté, le prix réel du bois de forêt grimpe de +6,7% (CHF +5.- / m³) plus haut que dans ce même scénario, à 138,7% (CHF 109.- / m³). L'augmentation du volume de bois énergie commercialisé est supérieure de 5,8% à celle prévue dans le scénario «Tendance pour 2025». Pour l'ensemble de ce bois, on prévoit en 2025 un volume de 6,52 millions de m³ (tab. 5), contre 6,16 millions de m³ dans le scénario «Tendance pour 2025».

Le bilan du commerce extérieur se trouve plus équilibré que dans le scénario «Tendance pour 2025». Par rapport à ce dernier, on prévoit moins d'exportations de grumes (-0,15 million de m³), pour plus d'importations de la même catégorie (+0,14 million de m³) et moins d'importations de bois énergie (-0,31 million de m³).

Tab. 5: Résultats du scénario «Accroissement de la consommation par personne de bois débité et de dérivés du bois»

Assortiment	Commer- cialisé en 2005	Commercialisé en 2025 Scénario 4: accroissement de la consommation par personne de bois débité et de dérivés du bois		Potentiel (Bois forêt et énergie)	
	Mio. de m ³	Mio. de m ³	Ecart par rap. à 2005	Mio. de m ³	
Bois de forêt	Grumes	3,81	4,65	22%	9,07
	Industrie	0,77	0,75	-2%	
	Energie	2,04	3,66	79%	
	Total	6,62	9,06	37%	
	Total % du potentiel	73%	100%		100%
Autre bois brut	Praries	0,20	0,40	100%	3,60
	Récupération	1,15	1,38	20%	
	Résidus	0,98	1,83	86%	
	Total	2,33	3,60	55%	
Bois énergie	Total	3,79	6,52	72%	7,65
	Total % du potentiel	50%	85%		100%



Scénario «Hausse accrue des prix mondiaux du bois»

Par rapport au scénario «Tendance pour 2025», une augmentation supplémentaire de 10% (CHF +11.- / m³, soit CHF 145.- / m³) des prix du bois dans le monde entraînera une hausse de 5% du volume de bois de forêt commercialisé (9,06 millions de m³ au lieu de 8,62 millions de m³). On aura alors atteint la limite du potentiel de ce bois utilisable durablement. Pour le bois énergie également, le volume commercialisé augmentera de 4,9% de plus que dans le cas du scénario «Tendance pour 2025». Pour la totalité du bois énergie, on aura en 2025 un volume de 6,47 millions de m³ (tab. 6), contre 6,16 millions de m³ dans le scénario «Tendance pour 2025». L'augmentation est essentiellement due au bois énergie de feuillus. La production indigène de bois énergie suffira quasiment à couvrir la totalité de la demande. Le volume accru de bois de forêt indigène permettra d'exporter davantage de grumes que dans le scénario «Tendance pour 2025» (+0,13 million de m³ ou +27%), tandis que l'importation de bois énergie diminuera sensiblement (-0.31 million de m³ ou -40%).

Tab. 6: Résultats du scénario «Hausse accrue des prix mondiaux du bois»

Assortiment	Commer- cialisé en 2005	Commercialisé en 2025 Scénario 5: renchérissement accru des prix mondiaux du bois de 10%		Potentiel (Bois forêt et énergie)	
	Mio. de m ³	Mio. de m ³	Ecart par rap. à 2005	Mio. de m ³	
Bois de forêt	Grumes	3,81	4,68	23%	9,07
	Industrie	0,77	0,72	-6%	
	Energie	2,04	3,66	79%	
	Total	6,62	9,06	37%	
	Total % du potentiel	73%	100%		
Autre bois brut	Prairies	0,20	0,40	100%	3,44
	Récupération	1,15	1,38	20%	
	Résidus	0,98	1,66	69%	
	Total	2,33	3,44	48%	
Bois énergie	Total	3,79	6,47	71%	7,65
	Total % du potentiel	50%	85%		100%



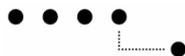
Scénario «Nouvelle grande scierie en Suisse»

L'entrée sur le marché, en 2025, d'une nouvelle grande scierie avec une capacité de débit d'un million de mètres cubes (résineux) par année engendrerait une augmentation du volume de bois exploité à la limite des quantités utilisables durablement (9,06 millions de m³). Le prix réel du bois de forêt augmenterait alors de 16% supplémentaires (CHF +13.-/m³) par rapport au scénario «Tendance pour 2025», atteignant CHF 117.- / m³.

L'exploitation accrue ferait grimper la quantité de bois commercialisé issu de la production indigène à 6,8 millions de m³ (tab. 7). Comparativement au volume du scénario «Tendance pour 2025» (6,16 millions de m³), cela représente un accroissement de +10,3%. L'apport le plus important est celui du bois de résineux (+0,19 million de m³). C'est un effet de la production couplée: avec la récolte principale (résineux destinés à alimenter la grande scierie), on obtient aussi du bois énergie, automatiquement. Contrairement au scénario «Tendance pour 2025» dans lequel la Suisse est un pays exportateur net de bois en grumes, elle devient ici un pays importateur. Par rapport au scénario «Tendance pour 2025», les exportations de grumes passent de 0,47 à 0,33 million de m³, les importations de ce bois augmentent de 0,13 million de m³, atteignant 0,94 million de m³, et les importations de bois énergie, qui étaient de 0,71 million de m³, ne seront plus que de 0,13 million de m³.

Tab. 7: Résultats du scénario «Nouvelle grande scierie en Suisse»

	Assortiment	Commer- cialisé en 2005	Commercialisé en 2025 Scénario 6: nouvelle grande scierie en Suisse		Potentiel (Bois forêt et énergie)
		Mio. de m ³	Mio. de m ³	Ecart par rap. à 2005	Mio. de m ³
Bois de forêt	Grumes	3,81	4,65	22%	9,07
	Industrie	0,77	0,71	-8%	
	Energie	2,04	3,71	81%	
	Total	6,62	9,06	37%	
	Total % du potentiel	73%	100%		
Autre bois brut	Prairies	0,20	0,40	100%	3,86
	Récupération	1,15	1,38	21%	
	Résidus	0,98	2,08	112%	
	Total	2,33	3,86	66%	
Bois énergie	Total	3,79	6,80	79%	7,65
	Total % du potentiel	50%	89%		100%



Evolution du comportement des fournisseurs de bois de forêt

Selon les experts du marché du bois, le comportement des fournisseurs suisses de bois de forêt va évoluer. D'ici 2025, ces derniers feront davantage preuve d'élasticité par rapport aux prix. Ce changement de comportement modifiera largement le volume de bois de forêt. Sans changement de comportement de la part des fournisseurs, ce volume n'augmentera, d'ici en 2025, que de 10,1% pour atteindre 7,2 millions de m³. Si le comportement change légèrement dans le sens indiqué, l'augmentation sera de 19,3%, pour s'établir à 8,0 millions de m³. Mais si les fournisseurs font preuve d'une grande élasticité par rapport aux prix comme le prévoient les experts, la quantité de bois de forêt atteindra 8,6 millions de m³ en 2025 (fig. 10).

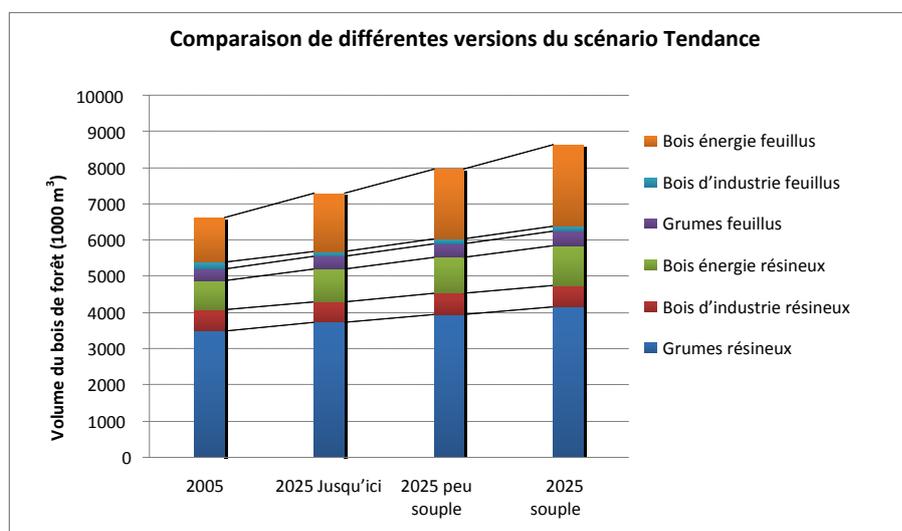


Fig. 10: Comparaisons de différentes variantes du scénario «Tendance pour 2025» selon le comportement en matière d'offre des propriétaires de forêt

Sachant que les quantités de bois de forêt mises sur le marché dépendent très largement de l'élasticité de l'offre, le défi politique à relever est de taille: il s'agit de créer les conditions cadres incitant les exploitations forestières du pays à maximiser davantage les bénéfices. Si on ne le fait pas dans la mesure requise, il faut s'attendre à une pénurie de bois même en Suisse, du moins pour ce qui concerne les assortiments les plus demandés.



Utilisation en cascade

Si l'on considère les quantités de bois utilisées (sans référence aux quantités inutilisées), on s'aperçoit que l'utilisation en cascade ne profite dans aucun scénario de l'évolution des assortiments d'ici en 2025. En effet, partout, la répartition volumétrique entre bois énergie et bois d'œuvre, de plus grande valeur, évolue au détriment du second. Les raisons principales en sont l'absence de possibilités d'utilisation, surtout pour les assortiments de faible qualité (notamment pour le bois d'industrie et les grumes de feuillus), ainsi que la concurrence plus vive entre exploitation thermique et bois d'œuvre bas de gamme. Il reste qu'en 2025, les différents scénarios se recouvrent dans une très large mesure, pour ce qui est de l'utilisation en cascade.

Pour se faire une idée complète à ce sujet, il faudrait considérer à côté du bois utilisé celui qui ne l'est pas (arbres morts, inutilisés, bois abandonné après la récolte).

La prise en compte du bois inutilisé n'était pas prévue par le mandat de projet et dépasserait le cadre de cette étude. Néanmoins, force est de constater que le bois mort inutilisé disparaît en l'espace de quelques années par décomposition biologique, rejetant du carbone dans l'atmosphère. Dans l'optique de l'utilisation en cascade, cette dégradation est aussi peu souhaitable que l'utilisation thermique du bois, parce que (à la différence de ce qui se passe avec le bois d'œuvre), le carbone est rapidement rejeté dans l'atmosphère, sans que l'on tire du bois un quelconque profit économique.

Tous les scénarios indiquent que l'utilisation du bois augmentera nettement par rapport à 2005. Il faut en déduire que les quantités de bois mort inutilisé diminueront. Il paraît clair qu'une bonne partie du bois qui se dégrade dans les forêts en 2005 servira de bois énergie à l'avenir. C'est une alternative réjouissante, qui relativise la constatation ci-dessus, selon laquelle l'utilisation en cascade du bois diminuera; mais on ne saurait chiffrer le phénomène en l'état actuel des connaissances.

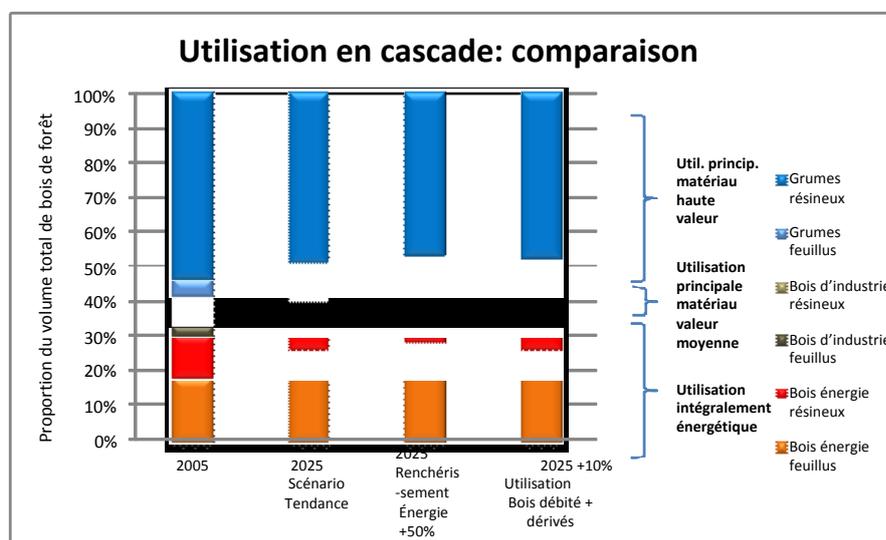


Fig.11: Evolution de la part de bois de forêt utilisée dans l'assortiment pendant la période 2005 – 2025, selon les scénarios «Tendance pour 2025», «Renchérissment de l'énergie» et «Accroissement de la consommation par personne de bois débité et de dérivés du bois». Le bois mort inutilisé n'est pas pris en compte.



Participation du bois à la couverture des futurs besoins d'énergie

En 2005, les agents renouvelables couvraient 16,2% de la demande totale d'énergie finale en Suisse, pourcentage dans lequel l'utilisation de la biomasse représente, avec 3,44%, la deuxième plus large part, après la force hydraulique². Au sein de la biomasse, le bois représente de loin la source d'énergie la plus importante. Les différents scénarios indiquent les quantités de bois à prévoir à l'avenir (cf. fig. 12).

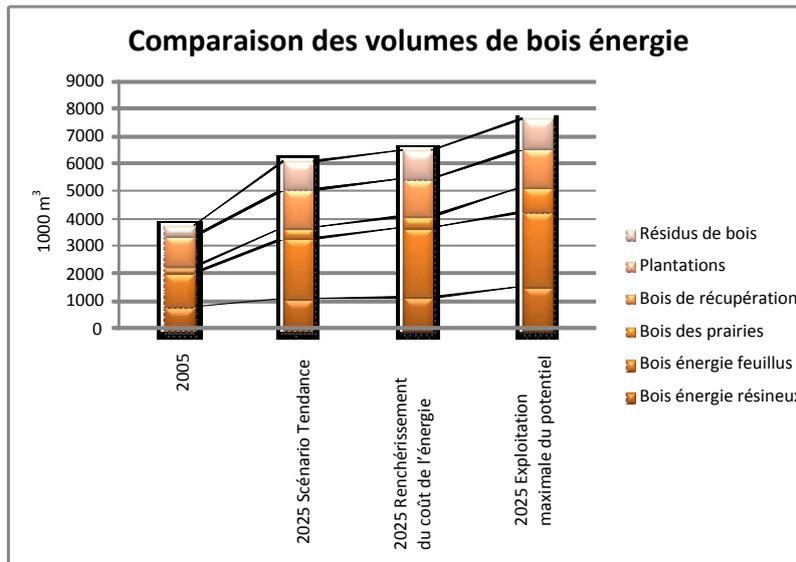
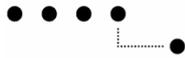


Fig. 12: Comparaison des volumes de bois actuels et prévus à l'avenir en Suisse

La comparaison montre que le volume de bois énergie dépassera son niveau en 2005, année de référence, de 62% (scénario «Tendance pour 2025») à 73%. L'exploitation maximale du potentiel, évaluée à 7,65 millions de m³, représente plus du double de sa valeur en 2005. La participation à la couverture de la demande totale d'énergie passerait ainsi de 3,5 à 7%. Parmi les agents renouvelables, la part du bois augmentera donc vraisemblablement de 21% à 35-50% d'ici 2025. Ainsi l'objectif fixé par l'Office fédéral de l'énergie³, de doubler à terme le recours à l'énergie du bois, pourrait être atteint. Pour ce faire, il faut poursuivre la politique actuelle de la forêt et de l'énergie.

² Cf. OFEN: Statistique globale suisse de l'énergie. 2007

³ Cf. Steinmann, Walter, dir., Office fédéral de l'énergie: Energie du bois: document de réflexion. 2002



Actions politiques possibles

Tant l'Office fédéral de l'énergie que l'Office fédéral de l'environnement ont fixé des objectifs à long terme et des mesures à prendre en ce qui concerne le bois. Les enseignements fournis par le modèle dynamique du marché du bois et par les scénarios ont permis de déterminer dans quelle mesure ces objectifs stratégiques pourraient être atteints. En maintenant la politique actuelle, on pourra concrétiser l'intention de ces offices d'accroître l'utilisation du bois énergie de la forêt. Il en va de même de l'utilisation accrue de bois de forêt en général, préconisée par l'OFEV. Par contre, l'idée d'une utilisation multiple, en cascade (objectif OFEV), n'est que partiellement réalisable du fait de la faible demande de bois d'œuvre de feuillus. L'objectif de l'OFEN d'accroître la demande de bois énergie est probablement atteignable. La rétribution à prix coûtant (RPC) du courant injecté ainsi que l'encouragement des énergies renouvelables dans le cadre du programme d'assainissement des bâtiments constituent certainement les mesures les plus importantes pour accroître la demande de bois énergie.

Pour couvrir la future demande de bois énergie, les feuillus sont la principale ressource à exploiter. Il faut toutefois souligner que cette catégorie n'existe en tant que telle qu'en phase juvénile, après quoi elle devient un produit dérivé. Plus l'arbre avance en âge, plus les parts de grumes et de bois d'industrie sont importantes.

Ainsi l'affectation ne dépend pas seulement du rendement financier en bois énergie mais aussi, au fur et à mesure de la croissance des arbres, du bénéfice attendu de la commercialisation de toutes les catégories de bois. Enfin le volume de l'offre de bois énergie de feuillus dépend largement de la possibilité, pour les propriétaires de forêts, de commercialiser également les catégories de qualité supérieure. Voilà pourquoi le succès de la stratégie de l'OFEV visant à encourager le recours au bois d'œuvre en général, et aux grumes de feuillus en particulier, est lié indirectement aussi à celle de l'OFEN visant à accroître l'offre de bois énergie de feuillus. Ces deux offices devraient chercher à collaborer étroitement dans ce domaine.

De ce qui précède, il ressort que si l'on se réfère au scénario de base, il faut prendre rapidement des mesures pour encourager le recours aux grumes de feuillus. Afin de parvenir à l'exploitation exhaustive du potentiel, il convient d'agir avec détermination sur l'aménagement de l'offre de bois de forêt. Dans les autres domaines, les organes politiques devraient prendre des mesures propres à influencer, à moyen terme et au-delà, les paramètres du marché dans le sens des objectifs fixés. Parallèlement, toute intervention politique devrait être examinée quant à ses possibles effets négatifs sur ce marché.

Le tableau 8 donne une vue d'ensemble des paramètres déterminants, en précisant pour chacun d'eux dans quelle mesure la collectivité publique peut l'influencer (dans un sens ou dans l'autre) par des interventions politiques.



Tab. 8: Paramètres déterminants de l'offre de bois de forêt et leur sensibilité à l'action politique de la Confédération.

Paramètres selon analyse du marché du bois et comportement des vendeurs de bois	Sensibilité à l'action politique de la Confédération
Quantité de chablis	Sensibilité limitée. Effet nul dans l'immédiat, mais influence positive ou négative possible à terme
Coûts de récolte du bois	Influence positive ou négative possible
Capacité des scieries	Influence négative possible (par prescriptions) influence positive possible
Prix à l'importation du bois débité	Influence positive ou négative illusoire
Comportement commercial des vendeurs de bois	Influence positive possible

Il ressort du tableau que l'action politique a des chances de succès si elle touche les coûts de récolte du bois et le comportement des vendeurs. Cela étant, on peut formuler les recommandations ci-après.

Ampleur des chablis

Les conséquences des catastrophes seront atténuées, selon les essences plantées (résistance au vent, espèces d'arbres, goût des scolytes [«bostryches»], etc.).

Indirectement, on pourra atténuer l'arrivée en masse des chablis sur le marché en centralisant les opérations: traitement, stockage provisoire et commercialisation (y c. à l'exportation); à l'exemple des «Sturmholzcentralen» mises en place en Autriche.

Coûts de récolte du bois

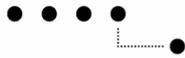
Il faut soutenir la recherche appliquée et le développement en vue de mettre au point des procédés de récolte efficaces et adaptés à la situation du pays. Les forêts de montagne, où la récolte est très onéreuse, méritent une attention particulière.

Des forums d'information et des subventions pourraient encourager la collaboration entre propriétaires dans la récolte de bois et le recours aux méthodes les plus efficaces. Il faut toutefois observer que les techniques modernes demandent en général à être appliquées par des professionnels pour donner de bons résultats. De plus, les entreprises devront réduire leur valeur ajoutée pour parvenir véritablement à des coûts de récolte moins élevés. Là encore, il importe d'encourager les progrès dans l'exploitation et de fournir des informations ciblées dans ce sens (CP-RPT).

Des cycles de formation et de perfectionnement pour chefs d'exploitation permettront de les initier aux méthodes de travail modernes dans la récolte de bois et à leur application par les décideurs dans la branche.

La facturation systématique des prestations demandées à la collectivité accroîtra la pression exercée sur les propriétaires de forêts pour qu'ils appliquent des méthodes efficaces de récolte.

Les coûts de récolte du bois dépendent largement de l'état de la desserte et de sa qualité. Les pouvoirs publics devraient étudier ces deux facteurs. Au besoin, la Confédération et les cantons prendront des mesures pour développer ou compléter le réseau routier local.



Les régions intéressées se situent dans l'arc alpin. Il faut toutefois veiller à ne pas en faire trop pour la desserte, afin de ne pas renchérir la récolte de bois.

Capacité des scieries

L'influence des milieux politiques n'est pas forcément négligeable. Elle peut s'exercer par les moyens de la promotion régionale et locale, de la création d'un cadre juridique favorable (p. ex. avec des dégrèvements fiscaux), de l'offre d'informations fondamentales pour les investisseurs potentiels. Spécialement dans le domaine du traitement de grumes de feuillus, les pouvoirs publics devraient exploiter toutes les possibilités dont ils disposent.

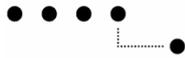
Comportement commercial des vendeurs

Il faut sensibiliser les propriétaires de forêts et les responsables d'entreprises sylvicoles afin qu'ils reconnaissent et exploitent les opportunités de marché. Dans l'idéal, les premiers verront leur attention suscitée par les associations de propriétaires ou par d'autres acteurs leur faisant voir les possibilités qui s'offrent et leur fournissant les informations nécessaires. Les collectivités publiques pourraient mettre à disposition les données requises pour cela.

Des mesures spécifiques d'incitation pourront inciter les propriétaires restés passifs à acquérir une dynamique d'exploitation.

Quant aux gérants d'entreprises sylvicoles, des séminaires de formation et de perfectionnement pourront améliorer leur savoir-faire professionnel.

Les collectivités propriétaires de forêts devraient tout spécialement être encouragées à repenser un modèle d'exploitation soumis aux contraintes budgétaires, qui risque d'aller à l'encontre du but visé. Elles auraient intérêt à appliquer des éléments du «New Public Management» en vue de gérer les exploitations de façon plus commerciale et plus efficace. Il convient de soutenir celles qui le font déjà et de les faire connaître.



Autres mesures

Encourager la recherche et le développement de démarches innovantes, efficaces et économiques permettant de réduire les rejets polluants des chauffages grands, moyens et petits, ces derniers étant tout particulièrement visés.

Eviter autant que possible de rendre plus sévères les valeurs-limites d'émissions des chauffages au bois pour ne pas freiner, à terme, la demande de bois énergie.

Par des mesures d'aménagement du territoire et des simplifications administratives au niveau des permis de construire, faciliter l'émergence de centrales alimentées au bois.

Réaliser dès 2010 le programme national d'assainissement des bâtiments relevant du DETEC, qui vise à améliorer l'efficacité énergétique. Les travaux devraient doper la demande de matériaux de construction en bois (p. ex. des poutres pour la charpente). Une aide directe ira aussi au chauffage alimenté aux énergies renouvelables (dont le bois). On peut donc s'attendre à une demande accrue de bois.

Il conviendrait de se demander, pour toutes les lois et ordonnances touchant la forêt, dans quelle mesure elles influencent négativement les coûts de récolte du bois. Citons, en référence au débat politique actuel, la création de standards de gestion sylvestre, la protection des sols en forêt ou les exigences cantonales relatives aux heures d'exploitation possibles.

Dès 2003⁴, une analyse approfondie de l'industrie suisse de la scierie démontrait que certaines contraintes telles que la protection contre le bruit ou l'interdiction du travail par roulement entrave spécialement les entreprises de type industriel. Les futures dispositions légales touchant la scierie devraient donc toujours être vues sous cet angle et corrigées pour que leurs aspects négatifs se réduisent au minimum.

Les regroupements d'entreprises qui s'opèrent en Allemagne et en Autriche en vue d'une exploitation plus efficace du bois brut au plan régional mériteraient d'être examinés quant à leur intérêt en cas d'application dans notre pays.

⁴ Cf. Jaakoo Pöyry: Struktur- und Potentialanalyse der Schweizer Sägeindustrie. 2003