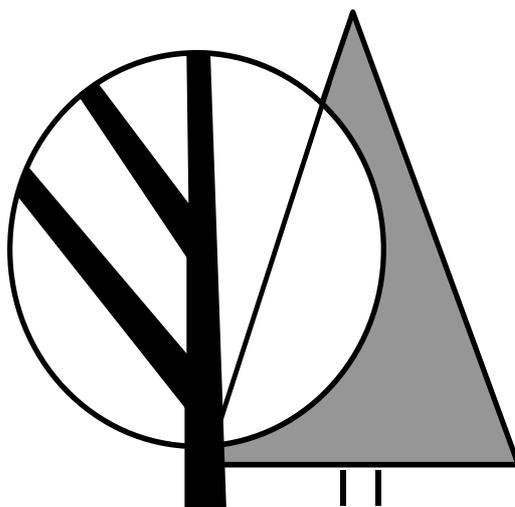


LES CAHIERS FORESTIERS DE GEMBLoux



LA FORÊT ET LES FORESTIERS DANS NOTRE SOCIÉTÉ :
DÉFIS ET ENJEUX POUR DEMAIN

N° 25

Jean-Philippe SCHÜTZ

ISSN : 0777-9992

D/2002/6026/27

LES CAHIERS FORESTIERS DE GEMBLoux

visent à faire connaître les travaux (documents techniques, rapports de recherche, publications, articles de vulgarisation) émanant des Unités des Eaux et Forêts de la Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux et de ses groupes de recherche, financés par des organismes internationaux, nationaux ou régionaux.

Adresse de contact :

Unité de Gestion et Economie forestières
Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux
B - 5030 Gembloux – Belgique

Tél : 32 (81) 62 23 20

Fax : 32 (81) 62 23 01

E-MAIL : rondeux.j@fsagx.ac.be

<http://www.fsagx.ac.be/gf>

LA FORÊT ET LES FORESTIERS DANS NOTRE SOCIÉTÉ : DÉFIS ET ENJEUX POUR DEMAIN(*).

Jean-Philippe SCHÜTZ⁽¹⁾

Résumé

On présente une analyse des chances et des risques d'une gestion moderne polyvalente des ressources de la forêt dans les sociétés industrialisées où les aspirations collectives (patrimoniales) deviennent déterminantes et de surcroît dans un contexte économique général de globalisation. La voie de la conciliation des conflits entre écologie et économie s'inscrit dans une perspective de cohabitation qui demande de s'appuyer sur la valorisation des produits des bois natifs, c'est-à-dire sur des poussées technologiques au niveau des produits ainsi qu'un bon compromis entre rationalisations techniques et biologiques.

Mots-clés : foresterie, filière-bois, patrimoine.

The forest and the foresters in our society : perspectives and challenges for the future

Summary :

An assessment was made of the opportunities and risks presented by multi-use of forest resources in industrial societies. Here, the collective need (heritage needs) is increasingly becoming the deciding factor - part of the general trend of economic globalisation. One method of resolving the conflict between ecology and economy is to look for ways in which they can co-exist. To do this, the value of native timber products must be enhanced by using the latest technology. It is also essential to reach a compromise between technological and biological rationalisation.

Key-words : forestry, patrimonial forest management, foresters, timber-chain.

(*) Allocution prononcée dans le cadre de la conférence-débat « La forêt face aux enjeux de demain » organisée à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux (30 septembre 2000), à l'occasion des 40 ans d'existence du Groupement de Gestion SC - 4181 Filot (Belgique).

(¹) Professeur à l'École Polytechnique Fédérale de Zürich (ETHZ). Zürich (Suisse).

Prémices

L'histoire de la forêt et des forestiers a toujours été placée dans le contexte de leurs relations par rapport à la société et ses besoins. Tout démontre aujourd'hui que la foresterie se trouve à un tournant déterminant, on pourrait dire en passe de réaliser un saut évolutif d'importance majeure. Les raisons fondamentales tournent autour de ce que l'on convient d'appeler la globalisation, mais pas seulement. La globalisation n'est en réalité que l'émanation de changements considérables de la société, du comportement de ses membres et de l'articulation de ses besoins. Il y a en outre, bien sûr, à considérer une dimension économique et politique (par exemple le problème du droit à la propriété) qui fait de tout cela une mixture détonante, à tout le moins non dépourvue de problèmes.

Les forestiers dans un tel contexte ont un rôle fondamental à jouer. Les forestiers sont par nature à la fois terriblement conservateurs (épithète qui ne s'entend pas nécessairement au mauvais sens du terme, au contraire) et en même temps visionnaires puisqu'ils portent toujours leur regard anticipateur sur l'avenir lointain. Ce ne sont pas là des faiblesses, mais bien des qualités remarquables dont il faut se prévaloir et qu'il faut utiliser à bon escient. A preuve, les forestiers ont toujours été conscients que la longue durée de production de la forêt avait des conséquences directes sur les concepts de sa bonne utilisation. Les problèmes de la durabilité p.ex. dont tout le monde parle aujourd'hui ont depuis toujours été au centre des préoccupations de la gestion forestière, quelle que soit la définition concrète de la durabilité que l'on retienne. Il y a un deuxième principe directeur de la pensée sylvicole qui est lié à la longue durée de production, celui de la nécessité de ne pas changer sans cesse le cours des choses mais d'ajuster et adapter en travaillant sur le long terme. C'est ce que nous appelons principe d'adaptabilité.

L'évolution sociale fait que la forêt est perçue aujourd'hui dans les pays industrialisés d'abord comme bien commun, comme patrimoine. Cette conception doit être associée au rôle de la forêt dans l'inconscient collectif et le merveilleux. Des enquêtes sociologiques suisses récentes démontrent que le grand public (et par conséquent et forcément les décideurs politiques) considèrent la forêt d'abord comme partie de l'habitat au sens large [ZIMMERMANN, 1996 ; ZIMMERMANN *et al.*, 1998 ; SUTERTHALMANN, 2000 ; OFEFP, 2000]. Elle est considérée d'abord comme lieu de délassement et de ressourcement et ceci, dans les environs immédiats des lieux d'habitation. Une des raisons de la montée en force des aspirations sociales et patrimoniales pour la forêt tient au fait que notre société devient toujours plus urbanisée. Même dans les régions de montagne les plus reculées le dernier survivant de la colère de Dieu est connecté aux grands courants de la vie moderne par le canal de chaînes de TV internationales. Cette fonction d'entourage immédiat que l'on attribue à la forêt est considérée aujourd'hui par la majorité des gens comme plus importante que les autres fonctions, même que des fonctions apparemment essentielles comme la fonction protectrice, et bien sûr que les fonctions écologiques et touristiques. Le mode de vie moderne, artificiel, engendre par compensation un comportement équivoque de remords à l'égard de la nature qui aboutit à l'idéaliser et à soutenir sa protection. A vrai dire les aspirations écologiques sont plus généralement fantasmées que vécues [BARTHOD, 1997]. Le rôle de production de bois de la forêt ne vient qu'en dernier lieu des préoccupations des gens.

Le pouvoir de telles associations tournant autour de la forêt est en soi fondamentalement positif et cela représente un avantage remarquable aussi bien pour les propriétaires que les forestiers qui n'en ont pas encore toujours bien compris la valeur. Quoi qu'il en soit, les forestiers et les propriétaires de forêts auraient tort de sous-estimer cette perception fondamentale. Cela ne signifie pas qu'il faille céder à n'importe quelles exigences de groupes d'intérêts.

Comme l'énonçait si justement le pasteur SIEGWALT [1994] il y a une dizaine d'années à peine (lors du 1er congrès international PROSILVA à Besançon en 1993) pour expliquer la notion de la valeur patrimoniale de la forêt, le forestier doit être le témoin et le serviteur d'un bien qui remonte avant l'apparition de l'homme et qui conditionne les possibilités de vie non pas seulement du monde animal et végétal mais de toute l'humanité, c'est-à-dire de ce que la forêt représente comme patrimoine. Le grand défi aujourd'hui pour les forestiers, en face d'expression d'intérêts toujours plus nombreux et complexes portés à la forêt est de les intégrer le plus harmonieusement possible et de trouver des solutions à la résolution des conflits d'intérêts sans léser les autres droits.

Pour résoudre ces problèmes, il ne suffit pas de se draper dans des formules déclamatoires et une logomachie de circonstance, de déclarer appliquer une sylviculture douce, compatible, pronaturelle et autre vocables de même aloi. Il ne suffit pas de se gagner un blanc-seing en se faisant certifier comme éco-euro-compatible. Il s'agit surtout de redéfinir des modèles de gestion de la sylvie qui soient cohérents avec ces nouveaux objectifs et surtout qui soient réalisables autrement qu'avec un appui massif des aides de l'Etat et il s'agit finalement de les appliquer. En fait nous ne sommes qu'au début d'un processus de réajustement des concepts d'utilisation. Si nous semblons bien avoir perçu les grandes lignes de forces qui se profilent maintenant depuis plus de 10-15 ans : rôle social de la forêt, son importance écologique c'est-à-dire sa fonction de sauvegarde de la diversité du vivant et de ses conditions cadres essentielles, nous n'avons pas encore bien articulé tout ça. Le défi d'aujourd'hui se résume à une expression très simple (mais encore trop floue et pas encore assez élaborée pour satisfaire complètement) à savoir la jouissance harmonieuse de la multifonctionnalité.

Il est clair qu'un tel processus de redistribution des intérêts commence presque toujours par la cristallisation de conflits. C'est ainsi que les acteurs (les différents groupements d'intérêts en présence) ont tendance d'abord à mettre en avant des exigences ou des solutions toutes faites qui résolvent d'abord leur propre problème, avant de rechercher des solutions harmoniques et consensuelles avec les autres fonctions. C'est pourquoi on assiste un peu à un jeu de ping-pong entre les écolos, les réalos, les proprios et les autres.

Personne ne nie aujourd'hui dans les pays industrialisés la réalité de ces nouvelles aspirations. On en a cependant pas encore bien mesuré toutes les conséquences au niveau des règles de droit (notamment le respect de la propriété) au niveau des priorités (y-a-t-il une ressource préférentielle et pourquoi?) au niveau des modes d'arbitrage et surtout au niveau des dédommagements. La question par exemple de résoudre les problèmes de jouissance commune par des contrats de territoires, tels que l'envisage la nouvelle loi d'orientation forestière en France ainsi que la future loi d'aménagement du territoire et ceci dans une mesure qui soit équitable compte tenu des droits acquis est une des voies originales et innovatrices dans un tel processus

qui ne fait qu'émerger et sans que les solutions ne soient encore parfaitement mises en place.

Le problème de la valorisation de fonctions aussi importantes aujourd'hui que le délabrement ou la sauvegarde des habitats est un des plus délicats et difficiles à résoudre. Mais si l'on part du point de vue que de telles prestations fournies par la forêt sont essentielles, il faut en toute logique accepter qu'elles soient rémunérées ou honorées en conséquence. On ne peut pas s'approprier simplement et gratuitement de nouvelles prestations. En fait la forêt est en passe de redevenir comme au Moyen Age un bien communautaire patrimonial, à la différence que la communauté n'est plus la même et évidemment les genres d'aspirations qui s'expriment diffèrent et de surcroît à la différence remarquable qu'entre temps il y a des règles de droit, notamment le droit à la propriété, sur lesquelles on ne peut pas revenir sans autres formes de procès.

Tendances

Pour mieux appréhender les évolutions et surtout élaborer des solutions acceptables il vaut la peine de différencier quelque peu et d'analyser les tendances évolutives (les trends), tout en considérant leurs interactions. Ce qui frappe quand on se prête à une telle analyse c'est l'antinomie toujours plus marquée entre écologie et économie. Les tendances dans l'économie du bois et de produits dérivés ne convergent pas nécessairement avec celles des exigences de sauvegarde de l'environnement, de la nature, et des paysages, même si certaines solutions qui tendent à les combiner existent. C'est justement à ce niveau qu'il convient de réfléchir.

L'antinomie entre économie et écologie vaut d'abord dans le contexte d'une économie capitaliste classique, orientée d'abord sur le profit du capital. Pour certains économistes, dès que l'économie se mesure à une échelle transcontinentale (globale), et c'est sans doute dans cette direction que nous allons aujourd'hui, une vision trop économo-centriste, c'est-à-dire qui ne tient pas compte des dommages à l'environnement, notamment à la nature, que produisent des processus économiques est vouée à l'échec car elle aboutit à une autodestruction. Il s'agit donc d'internaliser les coûts externes en appliquant ce qu'on convient d'appeler le principe de causalité [SCHELBERT, 1996]. On peut ajouter à cette analyse la question des problèmes sociaux : une économie qui engendre le chômage n'est pas viable à long terme. Une telle réflexion donne lieu à des propositions de solutions interventionnistes qui demandent de l'Etat de corriger les disparités par le biais des taxes écologiques ou d'autres mesures incitatives.

Multifonctionnalité

Dès lors que l'on analyse les choses sous l'angle de la conjonction des fonctions, la question qui se pose est d'analyser d'abord la complémentarité des différentes ressources. En ce faisant on constatera qu'il n'y a pas d'antinomie rédhitoire quant on combine les fonctions. Il n'y a pas de hiatus fondamental entre production de bois, les aménités et les aspirations écologiques. Il semble que ce principe de cohabitation soit en train de s'imposer. Seuls quelques écologistes purs et durs croient encore à la vertu de la ségrégation (et la conservation de la nature quasi *in vitro*, sous cloche de verre), dans une perspective naturo-centrique où la nature est placée au centre du système. Elle est en opposition flagrante à des solutions bien plus réalistes et délibérément humanistes de la naturalité, où l'homme fait partie intégrante du système et de surcroît en détermine le fonctionnement [SCHÜTZ, 1999a].

Tout tourne autour du thème aujourd'hui incontestablement en vogue, celui de « biodiversité » depuis la conférence des Nations Unies de Rio en 1992, avec en filigrane la notion de développement durable. Ces notions ne sont finalement que le prolongement logique d'un débat existentiel. La notion de biodiversité est moins dramatique que celle du dépérissement des forêts qui chronologiquement l'a précédé, et surtout elle est suffisamment vague pour ne plus blesser les susceptibilités (notamment ne plus les orienter explicitement sur la forêt) et créer un effet de boucs émissaires. Mais elle ne signifie rien d'autre qu'un cri d'alarme à propos de l'avenir même de nos conditions d'existence et dans ce sens elle est parfaitement légitime et il faut la prendre au sérieux.

De nombreux travaux scientifiques démontrent que même au niveau des problèmes de sauvegarde d'espèces et de diversité des habitats, il n'y a pas d'incompatibilité fondamentale c'est-à-dire absolue avec une exploitation raisonnable du bois. A condition bien sûr (et c'est là le point essentiel) de respecter certaines règles d'utilisation. De nombreux résultats scientifiques tendent à démontrer aujourd'hui qu'une forêt exploitée à des fins multiples, même de façon intensive, mais où l'on respecte certains principes de naturalité, par exemple quant au choix des essences et du système de renouvellement, remplit tout aussi bien ces conditions que la forêt intouchée [AMMER *et al.*, 1995 ; WIENS, 1995 ; SIMBERLOFF, 1995]. Des indicateurs sérieux font même penser que la forêt gérée selon des principes modernes, pour autant que l'on respecte certaines particularités dont on a sous estimé l'importance dans le passé (par exemple la quantité de bois mort, la structuration, les lisières internes et externes), répond mieux et de façon substantielle aux conditions de biodiversité [TOMIALOJC et WESOLOWSKI, 1990 ; SCHERZINGER, 1996]. Pour y trouver des solutions il ne faut pas seulement se fonder sur les avis des biologistes, mais ce qu'il faut ce sont des personnes capables de trouver des solutions d'intégration réalistes, ce qui demande un arbitrage et une hiérarchie des interactions. Le vécu de la biodiversité doit incorporer la société et ses activités. C'est donc à la base un problème de nature sociologique.

Economie

Ce qui détermine aujourd'hui la sylviculture c'est la conjonction de deux forces qui ne convergent malheureusement plus toujours, à savoir la conciliation des méthodes de sylviculture différenciée et donc forcément fine et la maîtrise de leurs coûts. C'est pourquoi il y a aujourd'hui en foresterie antinomie toujours croissante entre les principes d'économie et d'écologie. Nous pensons même que les problèmes liés à l'économie des ressources et bien sûr de la ressource bois sont parmi les plus difficiles à résoudre.

L'évolution forestière ne peut être évidemment dissociée de la destinée de l'utilisation de la ressource bois et de ses filières de transformation, voire d'utilisation finale des produits. Jusqu'à présent les acteurs de la production, ont trop longtemps concentré leurs efforts à tirer le meilleur prix possible de la matière première qu'ils produisent en exerçant une pression sur la formation des prix et donc une concurrence sur les industries directement en aval, à savoir les industries de première transformation, par exemple les scieries. Or aujourd'hui, dans un marché ouvert, les prix ne se forment plus dans les pays mais dans un contexte beaucoup plus large, international et en fonction de facteurs à mettre en relation avec le succès de gestion de la ressource bois qui dépend de la bonne adéquation du processus de production, de récolte et de transformation, tout au long des filières entre matériau et produit fini. Ceux qui donnent le ton, les pays du Nord, ont des avantages au niveau de l'immensité des massifs forestiers, de leur accessibilité aux grandes machines (combinés d'exploitation ou harvester) et parce que moins densément peuplés, ils sont moins soumis aux contraintes environnementales et sociales. Leur atout réside dans la mécanisation à outrance des processus de récolte et de transformation. Leur faiblesse c'est les salaires élevés et des facteurs de production naturels médiocres qui limitent les essences et surtout les dimensions produites.

Évolution des marchés du bois

La globalisation a conduit assez rapidement pour le bois, produit non protégé par les mesures protectionnistes, à une libéralisation des échanges, et partant, à la confrontation brutale de systèmes économiques préalablement protégés. Cela conduit à une redistribution des équilibres, c'est-à-dire à un processus de grosses concentrations industrielles, où les pays du Nord, industriellement puissants et en avance sur le plan de l'intégration filière-bois jouent un rôle déterminant. Il n'est pas sûr que leur avantage se maintienne, car avec le gradient économique incroyable entre l'Est et l'Ouest la délocalisation se pointe à l'horizon. Une grande firme comme IKEA pour ne citer qu'un exemple parmi bien d'autres a déjà transféré une grande partie de sa transformation et fabrication en Pologne. La tendance ne peut aller qu'en augmentant.

Dans ce concert, les pays industrialisés et densément peuplés d'Europe tempérée de l'Ouest ont relativement peu de chance de faire entendre leur voix, en tous cas pour les produits à faible valeur ajoutée. L'évolution des pâtes à papier et des agglomérés le prouve hélas indubitablement. Quant aux sciages, le processus d'érosion des prix du bois et de la mise en péril des petites industries de première transformation et modérément équipées auxquels nous assistons depuis plus de 15 ans est in-

quiétant. Il ne faut pas se leurrer que le phénomène n'est pas de nature conjoncturelle, mais structurelle. En Suisse on compte avec la perte annuelle de 5 % des scieries, et ceci depuis déjà plusieurs années avec une tendance incontestable à la hausse [STREIFF et GAUTSCHI, 1998].

Viabilité de la production primaire et mécanisation

Cela n'est évidemment pas sans incidence sur la viabilité de la production primaire de la ressource bois. En Suisse la chute des prix des bois ronds en 15 ans est de l'ordre nominale de 15 % (sans tenir compte des dernières évolutions suite à l'ouragan Lothar de fin 1999). Mesurée en monnaie constante l'érosion réelle tourne autour de 35 à 40 % alors que dans le même temps les salaires ont continué gaillardement d'augmenter. Il n'est pas étonnant que la majorité des entreprises forestières n'arrivent plus à boucler de façon positive le compte de production de bois [SCHÜTZ, 1997]. En fait 85 % des entreprises forestières suisses présenteraient des comptes déficitaires sans les subventions de l'Etat et les rentrées pour des prestations autre que le bois [SCHÜTZ, 1999b].

Quelles sont donc les chances de survie dans cette quadrature du cercle des différentes attentes qui sont portées à la forêt ? Faut-il à l'avenir vendre la forêt en tant qu'entité et sa valeur de manteau forestier, vendre le bon air, la purification de l'eau, l'effet de délasserment et renoncer à l'utilisation du bois ? Je ne pense pas que ce soit la solution. Ce serait perdre sur tous les tableaux. Celui de l'emploi, des coûts d'entretien pour la stabilité et finalement des prestations écologiques. Une forêt non traitée n'est à la longue ni belle, ni diverse, ni structurée et encore moins sûre. Il n'y a qu'une seule solution c'est de concilier économie de la gestion du bois et prestations des autres ressources.

Chercher une échappatoire dans la mécanisation à outrance de la récolte, apparaît à certains comme la panacée. Dans 85 % des forêts domaniales du Bade-Wurtemberg on utilise déjà les combinés de récolte. Mais, pour différentes raisons, cela ne peut qu'être une réponse partielle. Il est vrai que l'utilisation des grands combinés de récolte (ou harvester) conduit à une productivité de 2-3 fois plus élevée que celle des moyens moteurs-manuels utilisés jusqu'ici (c'est-à-dire tronçonneuse et débusquage au tracteur). En fait les combinés de récolte conduisent à des réductions de coût de récolte par m³ de bois exploité de l'ordre de moins de 50 % [THIEME, 1999]. Mais tout cela ne vaut que dans les conditions de rendement optimal, avec des peuplements réguliers, si possible en monoculture de grande étendue et surtout pour les conifères et dans des conditions de praticabilité idéales. Pour les forêts différenciées, les feuillus et les gros diamètres, les avantages fondent. Or c'est justement ce genre de forêts différenciées, mixtes, structurées que l'on attend à l'avenir pour répondre aux demande sociales et environnementales. Il faut tenir compte ici des rationalisations dites biologiques qui se fondent sur les deux principes de concentration d'une part et d'utilisation des processus naturels de l'autre (que l'on appelle aussi l'automation biologique). Les rationalisations biologiques permettent pour la production et la récolte du bois des gains de même ordre, voire plus, que les rationalisations techniques [SCHÜTZ, 1999b].

La grosse machine n'est pas à réprover en soi, au contraire. Ses avantages ergonomiques et de sécurité du travail sont indéniables. Il ne fait pas de doute qu'elle

va rapidement suppléer l'exploitation traditionnelle, au moins dans les régions accessibles aux machines. Cependant l'engagement des machines doit se faire sans entraver une gestion fine et proche de la nature ce qui est loin d'être le cas aujourd'hui.

Chances pour l'avenir

Ces propos pessimistes ne doivent pas cacher des lueurs d'espoirs. Comme souligné plus haut, il n'y a pas d'autres choix que de chercher les complémentarités, mais cela demande des réorientations fondamentales. En effet le bois est un matériau d'avenir. Il est léger avec proportionnellement à son poids, des propriétés technologiques remarquables. Il est isolant, ne pollue pas à la production et moyennement à la transformation et de surcroît il s'avère renouvelable, éventuellement recyclable. Son utilisation dans la construction est promise à un bel avenir et tend à augmenter sensiblement. S'il occupe chez nous une part encore modeste du marché de la construction de l'ordre de 22 %, la tendance est en train de se modifier très nettement en sa faveur, avec des potentialités énormes quant on se réfère à la part du bois dans la construction en Scandinavie ou aux Etats-Unis.

L'inconvénient du bois en tant que matériau est d'être très hétérogène. Il a cependant des atouts remarquables, sa légèreté, d'excellentes caractéristiques techniques. Il se prête à de très nombreuses utilisations. L'hétérogénéité aujourd'hui n'est plus nécessairement un inconvénient. Avec des techniques modernes de transformation notamment de reconstitution et de collage il est possible de produire des produits de haute valeur ajoutée : poutres lamellées-collées, lamellé-feuilleté, panneaux à fibres orientées [MISCHLER, 1993]. L'utilisation de la microtechnique à différents niveaux de la filière permet de résoudre les problèmes de triage et d'acheminement des bois.

De surcroît le bois, et pas seulement celui des résineux, se prête à de très nombreuses utilisations en combinaison avec d'autres matériaux: métal, plastique, béton [SANDOZ *et al.*, 2000]. Même le problème de la résistance aux intempéries est susceptible d'être contrôlé [par exemple par de nouveaux procédés tel que la réтификаtion ; SANDOZ *et al.*, 2000]. Il y a un potentiel incroyable de développement qui n'a été que très partiellement utilisé parce que l'on s'est concentré sur les produits de masse que sont les sciages de résineux. D'ailleurs la domination des bois massifs dans la construction est en train d'être mise en brèche par de nouveaux produits de bois reconstitués et normés.

Nous avons l'avantage en Europe centrale d'avoir des conditions de production remarquables et de produire des bois notamment de feuillus de hautes performances que nos concurrents du Nord ne possèdent pas. Il est possible de les utiliser à bon escient. Les feuillus précieux ont déjà remplacé les bois tropicaux de valeur. C'est à nous de faire valoir cette carte. Il ne s'agit pas seulement des produits de haut de gamme (meubles et plaquages) qui existent déjà, et que malheureusement le plus souvent l'on exporte, mais de toute une série de produits de construction utilisant déjà des bois de petite dimension. Le lamellé-collé ou le feuilleté-collé de feuillus est encore quasi inconnu, mais en principe il s'avère supérieur techniquement à celui des conifères [MISCHLER, 2000 ; SANDOZ *et al.*, 2000]. Et le déroulage du bois comme technique d'usinage au lieu du sciage est une technique très efficace et encore mal exploitée.

Nos connaissances technologiques, le haut niveau technique, et quantité d'autres facteurs semblent converger à l'évidence vers une utilisation du bois avec la plus haute valeur ajoutée possible. Cela demande bien sûr des orientations nouvelles, de profiter des opportunités techniques (les colles, les joints collés à entures multiples) et du savoir faire. Notre avenir réside dans l'utilisation de niches dans lesquelles nos concurrents ne se sont pas encore engagés ou qu'ils ne possèdent tout simplement pas. Quand Monsieur BIANCO dans son fameux livre-blanc pour la politique des bois et de la forêt pour la France propose de créer 100.000 emplois dans la transformation du bois et les autres secteurs de la forêt, il ne fait pas d'autre réflexion [BIANCO, 1998].

Le bois-énergie

Le deuxième point qui nous fait croire à l'avenir de la production de bois c'est l'avenir du bois-énergie. Au contraire des pâtes et papiers et des panneaux, le bois énergie n'est pratiquement pas polluant. Il est écologique, dans la mesure où son utilisation permet d'économiser des combustibles fossiles, et ainsi il permet à nos pays de contribuer à la diminution des émanations de CO₂ à laquelle ils se sont engagés. Il existe aujourd'hui des technologies de combustion du bois sous forme moderne (chips, pellets) tout à fait remarquables techniquement et propres au niveau des émanations de gaz de combustion. Il ne s'agit pas seulement du chauffage pour des grand complexes d'habitations ou de grandes installations, mais de chaudières jusqu'au niveau du petit voire très petit consommateur. Le bois-énergie m'apparaît avoir tous les atouts et surtout il possède un avantage déterminant : l'honorabilité écologique qui manque aux autres bois d'industrie. On peut lui prévoir un bel avenir car il est pour ce qui concerne l'utilisation de la production parfaitement complémentaire des bois de haute valeur.

Conclusions

Bref, on peut voir l'avenir de la foresterie de la façon suivante :

- l'alliance de l'écologie et de l'économie sur des formes de sylviculture complémentaires, qui utilisent les essences en station, qui produisent des forêts riches, diverses en se fondant sur les avantages des rationalisations biologiques (en les combinant avec les autres) notamment en utilisant la production de gros bois ; c'est un défi à la sylviculture.
- l'alliance de tous les acteurs de la filière bois sur un système qui apporte à chacun des avantages. Il s'agit de créer des situations gagnant/gagnant aux différents niveaux de la filière. C'est un défi de gestion.
- pour cela il faut promouvoir considérablement la recherche-développement de produits à base de bois performants, utiliser toutes les possibilités de l'informatique pour optimiser les flux de la production à la consommation des bois et les ressources du marketing. C'est un défi à la recherche.

C'est à ces conditions que l'avenir d'une foresterie moderne polyvalente peut être considéré avec optimisme.

Références bibliographiques

- AMMER U., DETSCH R., SCHULZ U. [1995] - Konzepte der Landnutzung. *Forstwiss. Cbl.* **114**, 107-125.
- BARTHOD C. [1997] - Les services forestiers français et la réponse de l'Etat: Déconcentrations, décentralisation et restructuration. *Actes Journée thématique Antenne Romande FNP 27.11.1997, Lausanne*, 31-36.
- BIANCO J.-L. [1998] - La forêt: une chance pour la France. *Rev. For. Fr.* **50**, (6), 493-606.
- MISCHLER A. [1993] - Théâtre de La Chaux-de-Fonds; Verstärkung der Zuschauer-galerie mittels geknickter Fournier-Sperrholz-Träger. In: Holzwerkstoffe auf Fournierbasis. 25. *Fortbildungskurs der Schweizer. Arbeitsgemeinsch. Holzforsch. (SAH)*, 177-192.
- MISCHLER A. [2000] - Techniques d'assemblage permettant de placer les sciages de feuillus sur le marché de la construction. *Schweiz. Z. Forstwes.* **151** (7), 257-261.
- Office Fédéral de l'environnement des forêts et du paysage (OFPPF) [2000] - *Les attentes de la société envers la forêt suisse*. Cahier de l'environnement No 309, 131 p + annexes.
- SANDOZ J.-L., PAVILLET A., DEMAY L. [2000] - Nouvelles techniques d'évaluation et de traitement du hêtre pour des applications durables en construction. *Schweiz. Z. Forstwes.* **151** (7), 253-256.
- SCHELBERT H. [1996] - Wertvolle Natur. Was kann die Ökonomie zur Erhaltung der natürlichen Mitwelt beitragen? In: Mensch und Natur. Festschrift zur 250-Jahr-Feier der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1746-1996 (Redaktionskomm. Naturforschend. Gesellsch. Zürich, Schweiz, eds.) : 40-46. *Koprint, Alpnach-Dorf, Schweiz*.
- SCHERZINGER W. [1996] - *Naturschutz im Wald; Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung*. Ulmer, Stuttgart. 447 p.
- SCHÜTZ J.-Ph. [1997] - La sylviculture proche de la nature face au conflit économie-écologie: panacée ou illusion ? *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* **1** (4), 239-247.
- SCHÜTZ J.-Ph. [1999a] - Naturnaher Waldbau: gestern, heute morgen. *Schweiz. Z. Forstwes.* **150** (12), 478-483.
- SCHÜTZ J.-Ph. [1999b] - Neue Waldbehandlungskonzepte in Zeiten der Mittelknappheit: Prinzipien einer biologisch rationellen und kostenbewussten Waldpflege. *Schweiz. Z. Forstwes.* **150** (12), 451-459.
- SIEGWALT G. [1994] - La gestion des forêts ; Réflexions éthiques sur un défi de notre temps. In : Pour une vraie forêt productive et belle. Actes du 1er congrès européen PRO SILVA, du 21 au 24 juin 1993 à Besançon. PRO SILVA, Union. des forestiers aux conceptions de gestion proches de la nature (Ed.), Besançon: 35-44.

- SIMBERLOFF D. [1995] - Habitat fragmentation and population extinction of birds. *Ibis* **137** (suppl. 1), 105-111.
- STREIFF H.-R., GAUTSCHI H.-P. [1998] - Die Entwicklung der Schweizer Sägerbranche. *Bull. Communauté Suisse recherche sur le bois (CSRB)* **1998**, 7-12.
- SUTER-THALMANN C.-L. [2000] - Erkennen der gesellschaftlichen Ansprüche an den Schweizer Wald im Wandel der Zeit; eine Buwal-Studie. *Schweiz. Z. Forstwes.* **151** (1), 17-20.
- THIEME F. [1999] - Erhebliche Kosteneinsparungen durch Harvestereinsatz. *Allg. ForstZ.* **54** (18), 940-941.
- TOMIALOJC L., WESOLOWSKI T., [1990] - Bird communities of the primeval temperate forest of Bialowieza. in: Biogeography and ecology of forest bird communities. Keast (Ed.), *SPB Academic Publishing, The Hague (NL)*, 141-165.
- WIENS J.A. [1995] - Habitat fragmentation: island v. landscape perspectives on bird conservation. *Ibis* **137** (suppl. 1), 97-104.
- ZIMMERMANN W. [1996] - Einstellungen der Bevölkerung zu Wald, Forstwirtschaft und Forstpolitik. *Schweiz. Z. Forstwes.* **47** (9), 727 - 747.
- ZIMMERMANN W. [1996] - Public perception of mountain forestry and forest policy: In: Forestry in the context of rural development; future research needs. Glück P., Weiss, G. (Ed), *EFI Proceedings* **15**, Joehnsu, 107-124.
- ZIMMERMANN W., SCHMITHÜSEN F., WILD-ECK St. [1998] - Main findings and policy implications from the research project Public perceptions of mountain forest in Switzerland. In: Public perceptions and attitudes of forest owners towards forest and forestry in Europe. Wiersum, K.F. (ed). *Hinkeloord Report No 24*, Wageningen: 47-59

Dans la même collection

- N° 1 La forêt et les forestiers : réalités, nouvelles approches et défis
par J. RONDEUX
- N° 2 Pour une production ligneuse de qualité : impératifs écologiques et syl-
vicoles
par Ph. BAIX, M. DETHIOUX et J. RONDEUX
- N° 3 Construction d'une table de production pour le douglas [*Pseudotsuga*
menziesii (MIRB.) FRANCO] en Belgique
par J. RONDEUX, C. LAURENT et A. THIBAUT
- N° 4 Nouveaux développements dans l'usage de l'informatique dans l'amé-
nagement forestier
par J. RONDEUX
- N° 5 Les inventaires forestiers en Europe : Tentative de synthèse
par H. LECOMTE et J. RONDEUX
- N° 6 Technique d'inventaire d'alignements forestiers : Application aux brise-
vent situés dans le nord du Sénégal
par J. HEBERT, S. VANWIJNSBERGHE, J. RONDEUX et A.
TOUSSAINT
- N° 7 Etablissement de courbes de productivité pour les peuplements de frêne
(*Fraxinus excelsior* L.) en région limono-calcaire du Condroz et de l'Entre-
Sambre-et-Meuse
par A. THIBAUT, H. CLAËSSENS, J. RONDEUX
- N° 8 Essai d'amélioration de la pisciculture de l'Ombre commun [*Thymallus*
thymallus L.]
par B. LAFFINEUR, W. DELVINGT, A. LAMOTTE
- N° 9 Le "Programme de développement de la Région Nord" en République
Centrafricaine. L'expérience de la zone pilote de Sangba
par T. d'ESPINEY, J. TELLO, W. DELVINGT
- N° 10 Management information systems : emerging tools for integrated forest
planning
par J. RONDEUX
- N° 11 Facteurs écologiques de production du frêne (*Fraxinus excelsior* L.) en
Condroz et productivité des stations potentielles
par H. CLAËSSENS, A. THIBAUT, J. RONDEUX
- HS1 Etre ingénieur agronome forestier
par J. RONDEUX
- N° 12 Ressources naturelles et inventaires intégrés : la logique du possible
par J. RONDEUX
- N° 13 Modèles de croissance et gestion des forêts : une étroite complémentarité
par J. RONDEUX
- N° 14 Geo-referenced forest information for Belgium
par J. RONDEUX
- N° 15 L'inventaire forestier wallon : un outil de développement régional
par J. RONDEUX
- HS2 Quelle stratégie pour le développement rural dans la structuration de
l'espace régional ?
par J. RONDEUX
- N° 16 Indices et courbes de fertilité pour les peuplements de douglas (*Pseudot-*
suga menziesii (MIRB.) FRANCO) en Belgique
par A. THIBAUT, J. RONDEUX, H. CLAËSSENS
- N° 17 Classement d'aspect appliqué aux sciages d'épicéa commun (*Picea abies*
(L.) KARST) d'Ardenne
par F. BAILLY, H. LECOMTE, L. FRAIPONT
- N° 18 Evolution des principaux types d'aides à la décision en matière de ges-
tion forestière
par P. LEJEUNE, J. RONDEUX, J. HEBERT
- N° 19 L'inventaire permanent des ressources ligneuses de la Région wallonne :
principaux aspects méthodologiques
par J. RONDEUX, H. LECOMTE, P. FLORKIN, M. THIRION
- HS3 1897 - 1997. Répertoire des thèses de fin d'études des Ingénieurs agro-
nomes - orientation "Eaux et Forêts" issus de la Faculté universitaire des
Sciences agronomiques de Gembloux
- N° 20 Itinéraires sylvicoles pour la production de frêne de qualité
par H. CLAËSSENS

- N° 21 Quelques données inédites sur l'accroissement des peuplements de hêtre en Région wallonne
par J. RONDEUX, H. LECOMTE, P. FLORKIN, M. THIRION, J. HEBERT
- N° 22 Forestry curricula at the Gembloux Agricultural University
par J. RONDEUX
- N° 23 Tarifs de cubage pour les petits bois de mélèze (*Larix* sp.) en Ardenne
par D. PAUWELS, J. RONDEUX
- N° 24 Un modèle de gestion informatisé pour les plantations d'épicéa commun en Ardenne Belge
par P. LEJEUNE, A. THIBAUT, D. PAUWELS

Ce document a pu être réalisé grâce à l'appui d'un programme PRIME accordé par le Ministère de l'Emploi pour la Région Wallonne.