

# LaRevueDurable

savoirs • sociétés • écologie • politiques publiques

**MINIDOSSIER**

**ENQUÊTE EXCLUSIVE :**

**Les consommateurs suisses et français face au commerce équitable**

**RENCONTRE**

CYRIA EMELIANOFF :

**L'urbanisme durable est en gestation en Europe**

**PERSPECTIVE**

GEORGE MONBIOT

**Remplacer le FMI et la Banque mondiale**

**DOSSIER**

**Energie : comparaison entre le pétrole et le bois**

**Construire en bois, c'est bon pour le climat**

**Les réseaux de chauffage à distance au bois tissent leur toile**

**Mieux prévenir les feux de forêts, ce phénomène de société**

**DOSSIER**

**LE BOIS, UNE ALTERNATIVE AU PÉTROLE ET AU BÉTON**





## En attendant que votre voiture ne rejette que de l'eau, vous pouvez toujours compter sur nous...

Une meilleure gestion des transports, un plus grand respect de notre environnement et une utilisation responsable de nos ressources naturelles sont indispensables à la sauvegarde de notre environnement.

Des actions concrètes et un travail de lobbying dynamique permettent à l'ATE d'agir positivement sur l'ensemble des acteurs liés aux transports (politiques, constructeurs, usagères et usagers).

Consciente que la voiture est parfois indispensable, l'ATE a mis sur pied un système de dépannage efficace pour ses membres. Ainsi vous pouvez, dès aujourd'hui, bénéficier de prestations exclusives et utiles sans devoir adhérer à un club automobile moins soucieux du développement durable de notre planète.

**Adhérez maintenant pour seulement 60 francs et recevez gratuitement l'assurance dépannage ATE jusqu'à fin 2006.**

Tél. 0800 55 65 60 ou [www.ate.ch](http://www.ate.ch)

Association Transports  
et Environnement



**ÉDITORIAL** par Susana Jourdan et Jacques Mirenowicz

## Le voyage reste une valeur positive

3

Le tourisme tue parfois la culture et les paysages en transformant des lieux magiques en nids à touristes moutons et des patrimoines remarquables en galeries marchandes. Il condamne au bétonnage des régions entières, comme c'est le cas de larges pans de la côte espagnole, où des murs d'immeubles balafrent des paysages qui méritaient mieux. Et si des sites privilégiés résistent, comme la côte corse, il n'est pas sûr que toutes les mesures soient prises pour préserver d'autres merveilleux patrimoines paysagers encore épargnés, comme la majeure partie de la côte bretonne.

Il est toutefois une forme de tourisme que l'on ne peut voir que d'un bon œil : celui qui consiste à rendre visite aux villes, agglomérations ou territoires qui changent les conditions de vie pour faire face à la crise écologique. Parmi mille exemples, c'est ainsi, signale Cyria Emelianoff, que quantités d'élus de l'ouest de la France se rendent à Fribourg-en-Brigau, en Allemagne, pour y prendre connaissance de réalisations urbanistiques exemplaires (voir son interview page 8).

Ces visites ne sont pas sans effet. Le dossier de ce numéro sur le bois (voir page 13) montre à quel point elles sont efficaces dans le domaine du bois-énergie. Un voyage en Scandinavie a convaincu toute une délégation autrichienne de donner le feu vert à un projet de cogénération de chaleur et d'électricité parmi les plus ambitieux d'Europe à Vienne (voir l'article de Reinhard Madlener et Mario Bachhiesl, page 19). Et les allées et venues de part et d'autre de la frontière franco-suisse favorisent la diffusion du chauffage à distance au bois en Suisse romande et en Franche-Comté (voir l'article de LaRevueDurable, page 24). Ce sont là de véritables formes de tourisme culturel.

Il y a tout à gagner à multiplier ces échanges et ces partages de connaissances et d'expériences. Entre autres, ils peuvent aider à comprendre ce qui fait qu'une innovation intelligente rencontre plus d'adhésion ou diffuse mieux et plus vite dans une région plutôt que dans une autre ou un pays plutôt que dans un autre. Le cas du succès proportionnellement bien plus important du commerce équitable en Suisse qu'ailleurs en Europe est à cet égard emblématique. Et il est pertinent de chercher à y voir plus clair dans ces différences. Deirdre Shaw et ses collaborateurs livrent dans le minidossier (page 53) les premiers résultats de l'enquête qu'ils ont entreprise avec le soutien de LaRevueDurable et la collaboration de près d'un quart de ses abonnés en Suisse et en France en novembre 2004.

Personne, aucun pays, aucune ville ne peut prétendre servir de modèle intégral ni offrir des réponses à tous les défis écologiques et humains qui se bousculent de plus en plus. Mais le fait est que partout des particuliers, des entrepreneurs et des élus tentent de faire bouger le système pour éviter qu'il ne s'enfonce toujours plus dans des impasses désastreuses. Et il est toujours bénéfique de croiser les expériences qui vont dans ce sens.

LaRevueDurable est aussi un lieu de rencontre, où les initiatives les plus inventives et créatives ont voix au chapitre. Puisse-t-elle donc, malgré tous les abus du tourisme contemporain, inciter à ce type de voyage grâce à toutes les initiatives positives qu'elle relaie.

### Une publication de CERIN Sàrl

Rue de Lausanne 91, 1700 Fribourg, Suisse  
Tél : + 41 26 321 37 10, Fax : + 41 26 321 37 12  
www.larevuedurable.com

### Rédacteurs responsables :

Susana Jourdan et Jacques Mirenowicz

### Responsable de la rubrique Imaginaire :

Cornélia Mühlberger de Preux

### Mise en page, iconographie et maquette de

couverture : Jean-Christophe Froidevaux

Illustrations : Tom Tirabosco

Correction : Anne Perrenoud

### Abonnements, marketing et publicité :

Hélène Gaillard

Tirage : 11 000 exemplaires

Maquette : Nicolas Peter et Marc Dubois

Impression : Atar Roto Presse SA, Genève

Papier : 50 % recyclé, blanchi sans chlore

Avec le soutien de la Banque Franck,

Galland & Cie SA et de l'association

Les amis de LaRevueDurable

# 3<sup>ème</sup> Festival du Livre d'Ecologie



Festival du livre  
d'ÉCOLOGIE

Au Trianon  
80 Bd Rochechouart Paris 18<sup>ème</sup>

Dimanche 20 novembre 2005

Dédicaces, librairie, forum de la presse, débats ...

Le Festival des enfants

Entrée libre  
et gratuite

[www.festival-livre-ecologie.org](http://www.festival-livre-ecologie.org)



## salon Habitat sain Qualité de vie

Château-Thierry (France) - Palais des Rencontres

22-23 octobre 2005

● Habitat

● Environnement

● Santé

### Solutions écologiques pour toute la maison

Dans le cadre des Semaines Régionales de l'Environnement en Picardie, l'association Vie et Paysages (agrée "environnement" sur les départements de l'Aisne, la Marne, l'Oise et la Somme) organise les 22 et 23 octobre, le Salon de l'Habitat Sain et de la Qualité de vie.

Durant ce week-end, cette manifestation permettra au fil des conférences-débats, ateliers de démonstration de techniques et matériaux, stands de professionnels, expositions, et de la librairie écologique d'affirmer notre action en faveur de l'éco-construction comme moyen d'atteindre concrètement les objectifs de développement durable tant sur un plan individuel que collectif.



informations



association  
Vie & Paysages

tél. / fax. : (33) 03 23 84 19 21  
@ : [vieetpaysages@tiscali.fr](mailto:vieetpaysages@tiscali.fr)

3 **ÉDITORIAL**6 **BRÈVES**

sur le climat

7 **COUP DE PROJECTEUR**

La coupe à champagne des déséquilibres mondiaux perdure

8 **RENCONTRE**

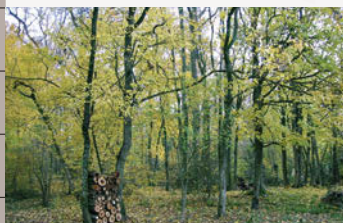
CYRIA EMELIANOFF – L'urbanisme durable est en gestation en Europe

**DOSSIER****LE BOIS, UNE ALTERNATIVE AU PÉTROLE ET AU BÉTON**13 *Sommaire du dossier*14 *Indicateurs*17 *Pour une exploitation et une préservation durables de la forêt*19 *Vienne, capitale de l'Autriche, mise sur le bois pour produire électricité et chaleur*23 *Herbier 1*24 *Les réseaux de chauffage à distance tissent leur toile de la France à la Suisse*26 *Comparaison entre l'or noir et l'or vert*28 *La construction en bois est en expansion en Suisse*31 *Construire en bois, c'est bon pour le climat*32 *En France, l'Office national des forêts conforte les multiples usages de la forêt*36 *La France et la Suisse tentent de renforcer leur filière forêt-bois*38 *Les communes propriétaires de forêts alpines dans la tourmente économique*42 *Mieux prévenir les feux de forêts, ce phénomène de société*46 *Herbier 2*47 *Le bois-construction retire le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère*49 *Guide*51 *Lexique*53 **MINIDOSSIER**Comprendre les attitudes des consommateurs face au commerce équitable  
DEIRDRE SHAW, EDWARD SHIU, NIL OZCAGLAR et LRD59 **PERSPECTIVE**Une Caisse de compensation internationale pour remplacer le FMI et la Banque mondiale  
GEORGE MONBIOT64 **FORMATIONS ET PARUTIONS**65 **BRÈVES**

sur la nature

67 **AGENDA**68 **IMAGINAIRE**Le Grand Projet  
Texte : Michel Bühler  
Illustration : Emmanuel Excoffier70 **BRÈVES**

générales



B. Delobelie

19 **Vienne mise sur le bois pour produire électricité et chaleur**

REINHARD MADLENER ET MARIO BACHHIESL

24 **Les réseaux de chauffage à distance tissent leur toile de la France à la Suisse**

LRD

28 **La construction en bois est en expansion en Suisse**

OLIVIER KÜBLI

32 **En France, l'Office national des forêts conforte les multiples usages de la forêt**

JEAN-MARC BRÉZARD, NICOLAS DRAPIER, FRÉDÉRIC MORTIER

36 **La France et la Suisse tentent de renforcer leur filière forêt-bois**

LRD

38 **Les communes propriétaires de forêts alpines dans la tourmente économique**

ANDRÉA FINGER-STICH

42 **Mieux prévenir les feux de forêts, ce phénomène de société**

MICHAEL REINHARD

53 **Comprendre les attitudes des consommateurs face au commerce équitable**

DEIRDRE SHAW, EDWARD SHIU, NIL OZCAGLAR, LRD

59 **Une Caisse de compensation internationale pour remplacer le FMI et la Banque mondiale**

GEORGES MONBIOT



# Brèves sur le climat

6

## Mauvaises nouvelles des océans

Au fur et à mesure que l'atmosphère s'enrichit en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), les océans – qui ont absorbé la moitié des émissions de CO<sub>2</sub> produites par l'activité humaine depuis deux siècles et constituent le plus grand réservoir à carbone sur Terre – pourraient capter de moins en moins de CO<sub>2</sub>, aggravant le changement climatique. Telle est l'une des conclusions d'un rapport publié sous l'égide de la Royal Society britannique le 30 juin 2005.



En absorbant du CO<sub>2</sub>, les océans s'acidifient. Or, des océans de plus en plus acides sont moins capables d'éponger le CO<sub>2</sub> atmosphérique. Et toute augmentation de la température océanique due au changement climatique pourrait également réduire la capacité des eaux de surface à absorber du CO<sub>2</sub>.

Coraux, coquillages, oursins et étoiles de mer devraient souffrir le plus des hauts niveaux d'acidité, qui rendent plus difficiles la formation et le maintien des squelettes et des coquilles. Les effets combinés du changement climatique et de l'acidification des océans pourraient ainsi raréfier les coraux sur les barrières tropicales et subtropicales d'ici quelques décennies. Avec des implications majeures pour des centaines de milliers d'autres espèces qui y vivent et les gens qui en dépendent pour leur alimentation et pour se protéger, par exemple des tsunamis.

Le rapport prévoit que l'océan Antarctique sera le premier touché. Certains planctons de cette région, source majeure de nourriture pour les poissons, risquent d'être affectés. Les conséquences porteraient sur des chaînes alimentaires complètes, bien que l'impact global reste à clarifier. Quoi qu'il en soit, pour les auteurs du rapport, le seul moyen de limiter l'acidification des océans est de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

[www.royalsoc.ac.uk](http://www.royalsoc.ac.uk)

## Mauvaises nouvelles de Sibérie

Début août, l'hebdomadaire scientifique britannique *New Scientist* a rapporté qu'une très grande partie du permafrost (sol gelé en permanence) de Sibérie occidentale connaît un dégel sans précédent qui pourrait accélérer le réchauffement climatique. La découverte est due à Judith Marquand, de l'Université d'Oxford, au Royaume-Uni, et au botaniste Sergueï Kirpotine, de l'Université de Tomsk, en Russie.

En fondant pour la première fois depuis sa formation voilà 11 000 ans, le permafrost d'un million de kilomètres carrés – soit la superficie de la France et de

l'Allemagne réunies – pourrait libérer dans l'atmosphère des milliards de tonnes de méthane. Ce gaz a un pouvoir de réchauffement cinquante-six fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>, mais il ne reste en moyenne que douze ans dans l'atmosphère. Sergueï Kirpotine juge ce phénomène « probablement irréversible ». Toute la région subarctique de la Sibérie occidentale a commencé à fondre, ajoute-t-il, « au cours des trois ou quatre dernières années ».

Les conséquences de la libération du méthane sur le réchauffement climatique sont très difficiles à prédire, mais plusieurs climatologues s'inquiètent de cette découverte. « Quand vous commencez à perturber ce genre de systèmes naturels, vous pouvez aboutir à des situations où le phénomène ne peut plus être arrêté. Il n'y a aucun frein que vous puissiez utiliser », a déclaré au quotidien *The Guardian* David Viner, de l'Unité de recherche sur le climat de l'Université d'East Anglia, à Norwich, au Royaume-Uni.

## Des scientifiques s'unissent pour presser les politiques

Face au faisceau d'indices sur la réalité et la gravité du changement climatique, les académies des sciences des trois pays « émergents » les plus émetteurs de gaz à effet de serre – Brésil, Chine et Inde – se sont jointes à celles des pays membres du G8 pour adresser une déclaration aux présidents du G8 réunis à Gleneagles, en Ecosse, début juillet. Elles demandent d'identifier les mesures à prendre pour réduire de manière significative les émissions de gaz à effet de serre. Cette coalition de scientifiques issus de pays tenus par le protocole de Kyoto de réduire leurs émissions et de pays non tenus par ce protocole de faire de même est une première. Elle reconnaît aux pays développés le rôle de montrer l'exemple, et aux pays émergents celui de contribuer eux aussi à l'effort de réduction des émissions.

## Des politiques sourdes aux pressions des scientifiques

Dans leur communiqué final, les chefs d'Etat et de gouvernement réunis à Gleneagles s'engagent à lancer de nouvelles discussions pour préparer l'après-Kyoto en incluant les Etats-Unis et la Chine. Mais ils ne prévoient aucun engagement ferme sur des actions. Ils affirment : « L'incertitude demeure dans notre compréhension du changement climatique, mais nous en savons assez pour nous placer sur un chemin pour ralentir et, comme la science le justifie, cesser puis inverser la croissance des gaz à effet de serre. »

Commentant ce communiqué, Lord Robert May, qui préside la Royal Society, à Londres, a déclaré : « Ouvrir

un nouveau dialogue ne suffit pas. Nous n'avons fait que parler au lieu d'agir depuis 1992, lorsque la communauté internationale a reconnu l'existence d'une menace internationale avec la Convention des Nations unies sur le changement climatique. » Et d'ajouter : « La science justifie déjà d'inverser et non simplement de ralentir la croissance globale des émissions de gaz à effet de serre. Il est de la responsabilité des dirigeants des nations du G8 d'apporter des réponses. »

## Vers un ersatz frelaté du protocole de Kyoto

A peine revenu de Gleneagles, George W. Bush a rendu public un accord entre les Etats-Unis, l'Australie, la Chine, l'Inde, le Japon et la Corée du Sud pour lutter contre le réchauffement climatique grâce aux énergies « propres ». Les détails de cet accord seront discutés en novembre à Adelaïde, en Australie, mais il ressort d'ores et déjà qu'il est conçu pour donner aux entreprises états-uniennes et australiennes impliquées dans les énergies renouvelables l'accès aux marchés asiatiques. Grands exportateurs de charbon, les Etats-Unis, l'Australie et la Chine se préoccupent également de développer et d'exporter des technologies « propres » pour le brûler.

## Vers un maccarthysme écologique

Le magazine états-unien *Mother Jones* a récemment mis en avant comment l'entreprise pétrolière ExxonMobil finance des scientifiques et des journalistes pour qu'ils contestent le changement climatique (*Mother Jones* mai et juin 2005, [www.motherjones.com](http://www.motherjones.com)). Aujourd'hui, ce sont trois éminents spécialistes du changement climatique qui sont la cible du lobby pétrolier. Président du Comité sur l'énergie et le commerce de la Chambre des représentants, Joe Barton, un républicain texan lié au lobby des énergies fossiles qui s'oppose à toute législation visant à combattre le changement climatique, estime que Michael Mann, Raymond Bradley et Malcolm Hughes auraient manqué de transparence et produit de faux documents. Ils ont dû envoyer au comité toutes leurs publications et toutes leurs données produites depuis le début de leur carrière de façon à ce que leur validité puisse être vérifiée.

Les institutions scientifiques se disent très préoccupées par cette démarche, la jugeant plus conçue pour discréditer ces trois chercheurs que pour faire émerger la vérité. La réaction la plus forte est celle d'un autre élu républicain, Sherwood Boehler, qui préside le Comité sur la science de la Chambre des représentants. Il estime que cette enquête, qui « cherche à gommer la démarcation entre la science et la politique », fait fausse route et n'est pas légitime.

LRD

# La coupe à champagne des déséquilibres mondiaux perdure

D'un côté, les 20 % de la population mondiale vivant dans les pays les plus riches profitent de 62 % des richesses économiques mondiales. De l'autre, les 20 % vivant dans les pays les plus pauvres bénéficient de 3,6 % de ces richesses. Treize ans après le Programme des Nations unies pour le développement (Pnud)<sup>1</sup>, l'Institut pour un développement durable, en Belgique, attire l'attention sur la persistance des énormes déséquilibres de richesses dans le monde<sup>2</sup>.

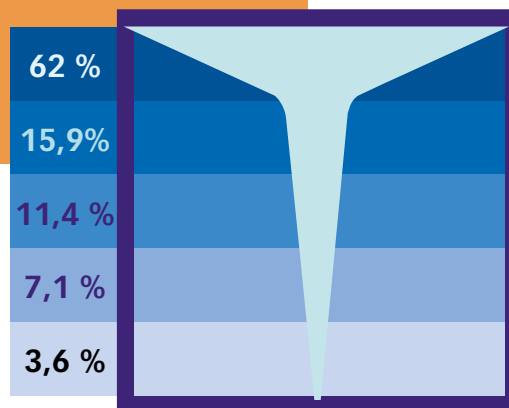
L'image de la coupe à champagne a fait le tour du monde. Elle symbolise les déséquilibres de richesses qui séparent les pays les plus riches des pays les plus pauvres. Près de quinze ans après le Pnud, qui fondait son estimation sur les données de 1989, l'Institut pour un développement durable (IDD), à Ottignies-Louvain-la-Neuve, en Belgique, revient sur le calcul de la répartition des richesses entre les différents pays du monde.

L'auteur de cette actualisation, Philippe Defeyt, a tenu pour cela compte de plusieurs évolutions. Depuis le début des années 1990, le monde a bougé : tous les pays n'ont pas connu les mêmes courbes de croissance économique. Ni, de même, des évolutions démographiques comparables. La liste des pays elle-même a changé, puisque l'Union soviétique et la Yougoslavie ont été démantelées. De plus, les statistiques disponibles ont évolué.

Mais le calcul de l'IDD fait surtout avancer l'exercice sur un plan fondamental, puisqu'il s'appuie sur une méthode plus juste. Les travaux du Pnud de 1992, explique Philippe Defeyt, reposent sur des Revenus nationaux bruts convertis en dollars aux taux courants. Or, ce qui importe avant tout pour faire des comparaisons entre pays qui tiennent la route, c'est de connaître le pouvoir d'achat dans ces pays. Ce que le Revenu national brut ne traduit pas. « Je ne comprends pas comment le Pnud a pu faire une comparaison aussi légère du point de vue de la méthode », s'étonne ce professeur d'économie à la Faculté ouverte de politique économique et sociale de l'Université catholique de Louvain.

Chaque tranche représente un cinquième de la population mondiale, les pourcentages, la part des richesses

Source : IDD, 2005.



Pour la grande majorité des pays du monde, il existe aujourd'hui des estimations des comptes nationaux en Parités de pouvoir d'achat (PPA). Ces PPA ne sont pas non plus parfaites. « Elles ne sont pas la huitième merveille du monde statistique », admet Philippe Defeyt. Elles ne permettent notamment pas de tenir compte de toutes les différences entre pays riches et pauvres liées à leurs structures de production et de consommation. Mais puisque leur but est d'éliminer les écarts dans les niveaux de prix, elles autorisent de meilleures comparaisons.

## Concevoir la coupe des déséquilibres énergétiques

Philippe Defeyt insiste aussi sur ce point : les PPA ne livrent que des ordres de grandeurs. Néanmoins, elles suffisent à donner une idée générale de la situation que la coupe à champagne illustre de façon particulièrement parlante. Cependant, ceux qui se souviennent du millésime 1992 de la coupe – input majeur des discussions du Sommet de la Terre, à Rio, cette année-là – constateront que le pied de la version de l'IDD est nettement moins effilé que celui du Pnud, la partie supérieure de la coupe étant du coup moins grande. Autrement dit, les écarts de richesses sont moins prononcés.

Mais dès lors que la méthode de calcul n'est plus la même, la comparaison n'est pas possible

entre les coupes de 1992 (sur la base de données de 1989) et de 2005 (sur la base de données de 2003). L'essentiel est donc de prendre à nouveau conscience de la signification de cette coupe : les écarts de richesses dans le monde sont aujourd'hui énormes. Et si, à l'instar du Pnud en 1992, « l'on tient également compte de la mauvaise

répartition des revenus nationaux au sein de chaque pays, les 20 % les plus riches de la population mondiale possèdent une proportion encore plus élevée des richesses mondiales ». Indéniablement, l'enjeu est de transformer la coupe à champagne en un simple... verre à moutarde beaucoup plus équitable.

L'IDD est réputé pour son travail sur les indicateurs alternatifs, en particulier sur les indicateurs sociaux. Pourquoi, dès lors, ce travail sur les PPA ? « Travailler sur les indicateurs alternatifs n'implique pas que l'on ne puisse rien retirer des indicateurs classiques, répond Philippe Defeyt. L'un n'exclut pas l'autre. Par exemple, la capacité d'un pays de se payer des équipements est en partie liée à son pouvoir d'achat collectif. Autant on ne peut pas réduire l'éclairage du monde à ce que disent les indicateurs classiques, autant ils gardent un sens économique et un pouvoir explicatifs. »

L'IDD voudrait désormais actualiser la coupe à champagne de façon régulière et, en plus, concevoir d'autres coupes, dont les silhouettes reposeraient, par exemple, sur la consommation d'énergie ou les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Philippe Defeyt : « Je parie que les allures de ces trois coupes seraient très similaires. » Cet exercice serait une excellente manière d'attirer l'attention sur les liens qui relient l'économie monétaire à la matière. Ce que les théories économiques dominantes fondées trop exclusivement sur la croissance à tout prix du Produit intérieur brut occultent, menant droit à un développement non universalisable, donc inéquitable. Et pour tout dire, non durable. ■

<sup>1</sup> Pnud, Rapport mondial sur le développement humain 1992

<sup>2</sup> [www.iddweb.be](http://www.iddweb.be)

## RENCONTRE CYRIA EMELIANOFF\* :

L'urbanisme durable est en gestation  
en Europe

8 En France, rares sont les élus qui s'engagent sur le développement durable urbain. Ce qui justifie, estime Cyria Emelianoff, d'aller observer ailleurs en Europe les villes dont les élus travaillent avec les habitants pour construire, pas à pas, la ville durable de demain. Ailleurs en Europe, cela signifie le plus souvent en Scandinavie et en Allemagne. Mais pas seulement, car la ville durable est aussi en gestation au sein d'un réseau de villes qui inclut le Sud.

Trois évolutions attestent qu'un courant d'« urbanisme durable » est en train d'émerger, estime Cyria Emelianoff : le rattachement de la ville à la biosphère, ou l'habitat humain à l'habitat terrestre, la remise en cause de l'urbanisme moderne hérité du Corbusier et la requalification de la ville comme lieu où il fait bon vivre.<sup>1</sup> Ce mouvement est toutefois encore très minoritaire, et maints blocages et contradictions empêchent son épanouissement vers un développement durable urbain plus ambitieux. En particulier, l'injustice écologique reste le grand point noir de cette évolution.

**LaRevueDurable : Lier la ville à la Terre, est-ce nouveau ?**

**Cyria Emelianoff :** Sur le plan écologique, oui. L'environnement n'a longtemps été envisagé qu'au niveau régional, avec les nuisances immédiatement visibles. Désormais, les villes s'intéressent à leurs impacts très éloignés dans le temps et l'espace : leurs relations avec des pays lointains, par exemple, ou les effets de leurs polluants sur la planète ou les générations futures. Prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre dans la construction ou la réhabilitation d'un quartier, c'est nouveau. L'intérêt pour l'empreinte écologique des villes aussi. Graham Houghton, spécialiste de la ville durable, insiste sur ce lien local-global.<sup>2</sup> Cependant, le grand paramètre pris en compte, c'est l'écoefficient. Il n'est pourtant pas le seul.

**LRD : L'écoefficient, c'est la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub>, le choix de matériaux recyclables, etc. ?**

**CE :** C'est un habitat à basse consommation et la gestion cyclique des ressources. Une autre grande

\* Cyria Emelianoff est chercheuse et enseignante à l'Université du Maine, au Mans, en France.



caractéristique des quartiers durables, c'est la perméabilisation des sols et la gestion sur place des eaux pluviales. Ce qui change complètement la morphologie de ces quartiers, qui sont très végétalisés. La perméabilisation permet à la fois de recharger les nappes phréatiques et d'écrêter les crues. On végétalise aussi les toitures pour qu'elles retiennent l'eau de pluie au moins 24 heures. Cela crée un effet tampon qui aide à lutter contre les inondations. Cette question de l'eau est omniprésente.

**LRD : Encore très minoritaire, cette évolution progresse-t-elle ?**

**CE :** L'intégration local-global atteste la professionnalisation des thématiques du développement durable. On sort de l'époque des précurseurs pour aller vers l'internalisation dans les pratiques des architectes et des urbanistes, mais à des degrés d'exigences très divers selon les villes, les pays et les acteurs. Le mot durable est ainsi souvent abusif, puisque seuls quelques critères – énergie, eau, végétalisation et biodiversité – sont pris en considération, ce qui ne suffit pas.

**LRD : Où trouve-t-on ces quartiers durables ?**

**CE :** Il en existe de nombreux aux Etats-Unis, où ils sont appelés « Environmental Friendly ». En climat aride, les villes états-unienne du Sud généralisent le paysagisme sec, appelé « Xero-scaping », à base de plantes locales qui consomment très peu d'eau. Barcelone travaille aussi dans cette direction.

**LRD : En Europe, où cela bouge-t-il le plus ?**

**CE :** Souvent dans des villes qui ont participé à la campagne européenne des villes durables<sup>3</sup> et qui essaient de rester pionnières pour continuer à décrocher des crédits européens et démontrer la viabilité de leurs choix dans un contexte de compétitivité territoriale accrue. Tout en revitalisant leur développement économique, Hanovre, Malmö et Barcelone, villes leaders dans la campagne européenne, se créent un profil particulier, écologique, durable. Affirmant, du coup, leur place sur la scène européenne. Cet engagement dans le développement durable leur permet à la fois de faire une démonstration politique et de jouer sur un registre particulier d'attractivité et de compétitivité, à des doses différentes selon les villes.

**LRD : Et quels sont les pays leaders ?**

**CE :** L'Allemagne et les pays scandinaves, la Suède en particulier, la Norvège beaucoup moins, sont en pointe en matière d'écoefficient. En France, en Espagne et en Italie, la réflexion sur les quartiers durables débouche sur une conception plus culturelle de l'urbanisme. En Italie, on trouve des initiatives très intéressantes sur le





patrimoine, l'espace public, la qualité de vie ou l'environnement sensoriel. En fait, le Sud et le Nord sont complémentaires pour éviter les dérives trop techniques. Mais les réalisations restent peu nombreuses au Sud, en France en particulier.

**LRD : Pouvez-vous en citer quelques-unes ?**

**CE :** Le quartier des Capucins à Angers, mais ce projet est ambigu parce qu'une rocade de déviation doit le traverser. Il y a l'idée de faire un quartier durable à Nantes, mais le projet urbain étant engagé depuis dix ans, il est difficile de modifier sa trajectoire, et l'esprit des architectes et des paysagistes qui y ont travaillé. On se contente donc d'aller vers de la basse consommation énergétique et de développer une optique de densification urbaine. Par ailleurs, beaucoup de villes s'interrogent, mais sans que, pour l'instant, cela débouche sur de l'opérationnel.

**LRD : Peut-on aménager ou rénover d'anciens quartiers avec cette volonté de lier le local au global ?**

**CE :** Les villes européennes sont pour l'essentiel construites. Les enjeux les plus lourds portent donc sur la réhabilitation de l'existant. Mais plus ardues à mettre en œuvre, ces expériences sont beaucoup plus rares. Il est très difficile de désimpermeabiliser un quartier, par exemple. Elles sont aussi beaucoup plus coûteuses – les surcoûts sont encore plus élevés que pour le neuf – et il y a moins de fonds disponibles pour

elles. En France, les HLM ont essayé de réhabiliter des quartiers d'habitats modernes, sans grand succès : la volonté est trop faible. La Suède, en revanche, commence à faire de la réhabilitation écologique de quartiers d'habitat social. A Malmö, la réhabilitation entreprise en 1998 d'un quartier dégradé (souvent inondé) a fait chuter le renouvellement des habitants du quartier. La compagnie publique de logements a engrangé un bénéfice au total de plus d'un million d'euros dans l'opération. Lorsqu'il y a de fortes vacances dans un quartier très stigmatisé, sa requalification peut donc passer par l'écologie. Mais les contextes suédois et français sont très différents.

*La question de l'eau est omniprésente*

### De la charte d'Athènes à la charte d'Ålborg

**LRD : La seconde évolution qui atteste l'émergence d'un urbanisme durable que vous retenez concerne la remise en cause de la charte d'Athènes : pouvez-vous expliquer pourquoi ?**

**CE :** Les principes de l'urbanisme moderne du Corbusier repris dans la charte d'Athènes étaient déjà très critiqués. Le développement durable a enfoncé le clou, attaquant en tout premier lieu l'hypermobilité liée à la séparation des fonctions urbaines. En France, le principe du zonage a été appliqué d'une manière extraordinaire, ce qui a très fortement augmenté les besoins en mobilité pour aller d'un lieu fonctionnel (résidence, centre commercial, travail, etc.) à un autre.

### La ville durable, un modèle émergent

Cyria Emelianoff a fait sa thèse avec Jean-Paul Deléage dans les années 1990 sur l'émergence de la ville durable en s'appuyant sur la Campagne européenne des villes durables pour montrer l'apparition d'un développement durable urbain à partir de cas concrets. « J'ai étudié trois villes qui n'étaient pas des villes modèles ou leaders : Gdansk en Pologne, Porto au Portugal et Strasbourg en France. L'idée était de montrer

l'internalisation de la problématique dans des lieux d'Agendas 21 forts, comme à Gdansk. Il y a là une station balnéaire très connue, qui avait d'énormes problèmes de qualité des eaux de ses plages. Il fallait agir. L'Agenda 21 a permis de fermer les exutoires sauvages pour récupérer la qualité des eaux. L'enjeu économique était aigu. A Porto, il y a une école d'architecture régionaliste très intéressante. »

Philosophe de formation, Cyria Emelianoff a ajouté à son bagage la sociologie, l'océanographie et la géographie. Sa recherche continue de porter sur le développement durable urbain en Europe. « Je me suis toujours intéressée à l'élargissement européen et à l'Europe de l'Ouest et de l'Est. Je saisis chaque opportunité pour aller voir ce qui se passe à l'Est, en Pologne, en Bulgarie, en Russie. Ce qui m'intéresse, c'est la di-

versité des expériences et leur percolation. Tous les Nantais et les Angevins qui s'occupent de développement durable vont à Fribourg-en-Brisgau s'imbiber de ce qui s'y fait. L'urbanisme a toujours fonctionné par des opérations pilotes présentées lors d'expositions internationales. Les gens s'en inspirent puis agissent avec des exigences moindres, mais qui intègrent certains paramètres. »

LRD





►►► **LRD : Pourquoi ces principes ont-ils si bien pris en France ?**

**CE :** Parce qu'ils sont très égaux et applicables à n'importe quel type de territoire. En outre, tout comme l'URSS, qui a aussi très fortement appliqué ces principes, la France est un pays centralisé qui prend des décisions à grande échelle. Mais en générant une hypermobilité qui fragmente les temps de vie et s'oppose à la durabilité, le zonage a généré un consensus contre lui, prônant la mixité fonctionnelle et sociale. C'est un point directeur du *Livre vert sur l'environnement urbain* de la Commission européenne, qui paraît en juin 1990<sup>4</sup> et marque le début de la campagne européenne des villes durables. Les quartiers durables cherchent ainsi à panacher de façon systématique emplois et logements. Le nombre d'emplois y est souvent supérieur ou égal au nombre de logements. Cette mixité fonctionnelle est très planifiée. En Allemagne, des entreprises sont démarchées avant la construction du quartier pour qu'elles s'y implantent. Sont aussi prévus des locaux associatifs et de petits commerces de proximité.

**LRD : Quelles sont les autres critiques de la charte d'Athènes ?**

**CE :** L'autre grande critique porte sur le principe de la table rase : l'idée qu'il existerait un urbanisme idéal conçu par des experts, un modèle totalement affranchi de l'histoire et de la géographie. Rédigée dans le prolongement du *Livre vert sur l'environnement urbain*, la charte d'Ålborg prend le contre-pied radical de ce principe, préconisant une attitude beaucoup plus patrimoniale et pragmatique. Ce qui fait la valeur de la ville et accroît le bien-être urbain, dit-elle, c'est sa culture. En corollaire, l'idée est de faire de l'urbanisme participatif. Mais en pratique, les élus ne jouent pas le jeu.



**LRD : A ces deux critiques, il faut ajouter celle de l'hygiénisme.**

**CE :** En effet : le mouvement hygié-

niste a stigmatisé la densité dans les centres-villes, qui était très forte. Mais on a tellement bien dédensifié que le problème s'est inversé : il est aujourd'hui de maîtriser l'étalement urbain.

**LRD : Des expériences probantes s'amorcent-elles sur ce plan ?**

**CE :** Des politiques de densification se mettent en place. En France, Nantes s'en revendique. En Scandinavie, en Finlande en particulier, des expériences ont lieu. Il faut aussi noter que les quartiers durables réhabilitent l'habitat dense en valorisant l'urbain sur le terrain symbolique autant que qualitatif. Le but est de prouver que l'habitat dense peut être attractif. Les quartiers durables sont ainsi souvent contigus à un grand espace de nature. Viikki, à Helsinki, jouxte une réserve naturelle organisée autour de marais. Riesenfeld, à Fribourg-en-Brisgau, donne sur un immense espace ouvert, en partie classé en réserve. Kronsberg, à Hanovre, est branché sur la trame verte de l'agglomération. Un scénario similaire se répète à Malmö. Cette volonté d'offrir un contact avec une nature à proximité immédiate peut faire accepter la densité relative de ces quartiers. Relative, car il y a des maisons de ville, des immeubles de deux ou trois étages. Ce n'est donc pas la densité à la Hausmann. L'idée est de donner envie aux habitants de revenir vivre en ville, de leur montrer qu'ils peuvent même avoir un petit jardin privé, un espace intime à l'intérieur d'un quartier relativement dense.

**LRD : Cette volonté, c'est la troisième grande évolution, celle de la ville comme lieu où l'on se sent bien.**

**CE :** A mon avis, c'est le nerf de tout développement durable urbain. C'est évidemment très difficile, car la qualité de vie en milieu urbain ne répond pas du tout au niveau d'exigence de la demande sociale.

**LRD : Justement, est-il possible de répondre à une telle exigence ?**

**CE :** Il est très difficile à des familles avec enfants de vivre dans les centres métropolitains qui ne sont pas requalifiés. Or, les quartiers durables sont des timbres-poste à l'échelle des aggro-

## Entre études de cas et synthèse

« J'ai une approche empirique calée sur des expériences de terrain. Elles sont multiples, avancent à toute allure, sont très peu connues et très peu capitalisées, car ce terrain est peu investi. Mon travail est de recueillir ces expériences, parce qu'il y a un grand besoin de capitalisation pour savoir comment mettre en œuvre un développement durable urbain. Je tire toutes mes réflexions théoriques en comparant ces terrains.

J'étudie les quartiers durables, les politiques de densification, etc. J'identifie les villes qui avancent. Puis j'interviewe des acteurs pour voir pourquoi et comment ils ont mis en place telle ou telle initiative. J'étudie des villes de toutes tailles, mais les plus grandes sont plus engagées, ont plus d'expertise et de moyens. »

« Les chercheurs ont des approches souvent thématiques, par exemple la mobilité. On trouve aussi des choses sur les

indicateurs, les méthodes, les documents de planification, mais peu de visions holistes qui tentent de synthétiser les tendances. Faire un travail de synthèse comme j'essaye de le faire, c'est difficile, car la réalité avance plus vite que ma capacité d'observation. Et je ne peux examiner que quelques cas. L'autre limite, en Europe, ce sont les langues. Les documents sont très peu traduits. En Allemagne, presque rien n'est traduit. »

LRD

mérations. Ils offrent des paysages exceptionnels, très végétalisés, où l'on se sent bien, relaxé. Mais ce sont des poches dans une agglomération qui subit quantités de nuisances. En vérité, on ne requalifiera pas les villes sur le plan écologique sans revoir la place de l'automobile et tout le système de circulation. On peut imaginer des étoiles ferroviaires, des parkings de rabattement et des transports en commun qui irriguent les tissus plus denses en évacuant une partie de l'espace consacré à l'automobile. La question de la requalification écologique qui privilégie l'environnement sensible, perceptible, vécu, est inséparable de celles de la desserte et du transport.

**LRD : Ces poches ont tout de même le mérite d'exister. On ne peut pas en dire autant d'une « quatrième » évolution qui, elle, n'a pas lieu : le lien entre l'écologie et le social. Sur ce plan, c'est l'échec.**

**CE :** L'étanchéité persiste entre ces deux domaines. Les inégalités écologiques sont le parent pauvre du développement durable urbain alors que le rapport Brundtland, la charte d'Ålborg et la plupart des documents qui traitent de développement durable urbain identifient très bien le problème. L'objectif de réduire les différentiels de qualité de vie est explicite dans les principes du développement durable. Pourtant, en pratique, rien n'est fait, tant les blocages sont puissants. L'Union des offices HLM,

*L'habitat dense peut être attractif*

## Savoirs incarnés et hiérarchie des savoirs

« La recherche est en retard sur les acteurs locaux, qui en savent plus que les chercheurs. Il y a davantage de savoirs sur le développement durable urbain dans les villes que dans la littérature qui en traite. Le savoir incarné se recueille par la recherche empirique, de terrain. Le savoir est épars. Entre aussi en jeu une question de pouvoir des élus, des administrations, des universitaires, qui tendent à disqualifier ces savoirs. Il y a un déni de représentativité des idées de la société civile par les élus, et des savoirs locaux par les services administratifs et les universitaires. Reconnaître pleinement les savoirs des uns et des autres, des habitants par exemple, c'est un vaste chantier pour la démocratie urbaine : il faut sortir de l'ordre de la parole pour aller dans celui du faire, coconstruire la ville différemment avec les habitants qui, de fait, font des choses invisibles. Ce sont aussi les pratiques ordinaires qui créent l'écologie urbaine, comme le montre Nathalie Blanc<sup>1</sup>. Il y a quelque chose de fondamentalement problématique dans la hiérarchie des savoirs. « Tous les savoirs sont égaux en droit », dit Michel Serres<sup>2</sup>. Le fonctionnalisme, c'est une seule raison appliquée partout. Aujourd'hui, il faut intégrer plusieurs types de raisons. Il faut déhiérarchiser et lier les savoirs. »

LRD

<sup>1</sup> *Les animaux et la ville*, Odile Jacob, 2000.

<sup>2</sup> *Atlas*, Juillard, 1994.

par exemple, a un impératif d'intégration du développement durable, mais toute sa culture la conduit à considérer le social comme une urgence et à ne pas croire à cette nouvelle exigence.

**LRD : Comment se manifeste ces inégalités écologiques ?**

**CE :** Lorsqu'on visite certaines banlieues aisées de l'agglomération parisienne, on tombe sur des quartiers où la voiture est quasiment bannie, où l'espace public n'est pas fermé, avec des bancs, etc. On a l'impression d'être dans un quartier durable tant il est végétalisé. On se dit alors que les promoteurs et les urbanistes ont très bien intégré les critères écologiques qui ont trait à la qualité de vie. Mais si, ensuite, on se rend à Saint-Denis

ou dans la banlieue Est de la première couronne parisienne, on observe des environnements laissés à eux-mêmes, avec un cumul de nuisances : proximité d'une infrastructure, passif de sols pollués, forte désindustrialisation, faible végétalisation, bruit. En fait, on peut dire que les quartiers durables accroissent les différentiels de qualité de vie à l'échelle de l'agglomération. Même s'il y a

souvent une mixité sociale dans ces quartiers, la priorité de l'intervention publique ne porte pas sur la remise à niveau de lieux quasi sinistrés. En revanche, on crée des environnements idéaux, des vitrines écologiques. Certes, ces vitrines aident à élaborer de nouvelles techniques, prouvent qu'on peut concilier densité et végétalisation et rendre l'habitat urbain attractif. Mais valables à l'échelle du quartier, elles augmentent les contradictions du développement durable à l'échelle de l'aire urbaine.

**LRD : Comment remédier à cette situation ?**

**CE :** Les problèmes empirant, la pression écologique s'accroît. Mais pour l'instant, contrairement au contexte états-unien, aucune association en Europe ne revendique le droit à la justice écologique. Alors que les problèmes de santé sont énormes (l'asthme, par exemple), on met un couvercle dessus et personne ne s'en saisit. Pourtant, la pression sur l' élu fonctionne très bien. En attendant, l' élu n'a pas de pression, ni de la base ni du haut.

## Obstacles et difficultés

**LRD : Vous parlez de conquérir des « espaces d'autodétermination » dans les villes pour faire avancer la cause du développement durable urbain : que voulez-vous dire ?**

**CE :** Les villes définissent souvent leurs politiques à partir des grandes tendances du moment, délaissant un développement plus endogène. Il fut un temps où toutes les grandes villes voulaient un Central Business District. A Strasbourg, il était question de construire un World Trade Center plus haut que la





12

► cathédrale. Heureusement, les oppositions ont eu raison de ce projet. Aujourd'hui, à partir d'une réalité, la métropolisation est devenue un mot d'ordre, et les villes construisent des pôles de compétitivité. Elles font peu confiance à une économie locale qui s'emploierait à développer les ressources sociales, patrimoniales, écologiques et culturelles d'un territoire, autant de niches fondamentales pour de petites entreprises pourvoyeuses d'emplois. Il est toutefois vrai que la globalisation met de plus en plus de pression sur l'économie. Et sans doute est-il plus difficile de construire un dynamisme économique en valorisant des ressources autres que celles qui fondent les recettes du type pôle de compétitivité et technopôles. Des formes plus endogènes de développement passent par une relocalisation de l'économie. Des villes suédoises y travaillent. Elles incitent les habitants à acheter des produits alimentaires régionaux.

**LRD : En Suisse, le canton de Genève fait la même chose.**

**CE :** Ces initiatives sont très intéressantes. Elles sont encore peu développées en France en milieu urbain.

**LRD : Les Agendas 21 sont-ils une piste ?**

**CE :** Ils ont le mérite de sensibiliser. Ils sont le lieu de microprojets écologiques ou sociaux, qui concernent souvent la proximité, le quartier, portés par des habitants et coconstruits avec la ville. Lorsqu'ils sont le fait de groupes d'habitants, comme en Allemagne, ils induisent une réappropriation politique de la ville et des formes d'autogestion. Le problème est que ces Agendas 21 sont souvent déconnectés des politiques urbaines lourdes : planification, transport, choix économiques. Ils donnent donc une petite marge de manœuvre, une soupape aux forces vives du territoire, mais qui reste très limitée.

**LRD : Quels exemples de bonne pratique de délibération avec les habitants des villes avez-vous à l'esprit ?**

**CE :** Enormément d'initiatives associatives sont à l'origine de pratiques et de formes d'aménagement du milieu qui vont dans

le bon sens. Mais l'idée domine que seule la puissance publique a le pouvoir de faire, en prenant éventuellement l'avis des associations. C'est le problème du monopole de l'action par les pouvoirs publics qui ne reconnaissent pas les savoirs et les initiatives des habitants. Il serait pourtant intéressant qu'ils appuient des actions qui aideraient à aménager l'espace public mais qui, faute de soutien, périssent. Les Scandinaves accordent plus de crédit à l'expertise des associations et des habitants. Ils les considèrent comme de vrais partenaires, qui ne sont pas juste là pour entériner ou non une décision dont la réalisation revient à la municipalité. La réhabilitation écologique du quartier d'habitat social à Malmö s'est faite avec des habitants, qui ont réalisé eux-mêmes les aménagements. Ils ont conçu des systèmes de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert. La municipalité a même embauché des habitants. On a reconnu leur expertise, leurs savoir-faire. Il faut sortir de la démocratie de parole et reconnaître les savoirs locaux, ceux des habitants.

**LRD : Pourquoi avez-vous autant étudié en Scandinavie ?**

**CE :** Lorsqu'on réfléchit au développement durable urbain, il est important de connaître des expériences robustes. Il est donc naturel d'aller là où des expériences probantes ont lieu, qui montrent de nouvelles façons de faire ou des évolutions sensibles, dont on peut s'inspirer. Or, on les trouve en particulier en Scandinavie et en Allemagne. Rester en France, c'est s'enfermer dans des désillusions, l'impression de piétiner, de tourner en rond sans perspective. Aller étudier des expériences européennes, c'est se donner des horizons, même si elles ne sont pas transférables telles quelles. ■

1 *L'urbanisme durable en Europe : à quel prix ? Ecologie et politique, déc. 2004 (29) : 13-36.*

2 *Haughton G, Hunter C. Sustainable Cities, Jessica Kingsley Publishers, London, 1994.*

3 *La campagne européenne des villes durables comprend les villes signataires de la chartre d'Ålborg. Elle inclut près de 2000 communes qui échangent régulièrement leurs expériences et leurs bonnes pratiques.*

4 *Rapport commandé par Carlo Ripa Di Meana, à l'époque Commissaire européen pour l'environnement.*

## Refus culturels et politiques

« En termes de communication et de pédagogie, les indicateurs ou l'empreinte écologique sont des outils intéressants. Mais un outil ne pallie jamais l'absence de volonté politique. Or, engager une expérience de développement durable, c'est une question de volonté politique. L'évaluation dont on a besoin peut être qualitative, notamment sociologique. Il faut com-

prendre les blocages, pourquoi les services ne jouent pas le jeu, où cela coince. Il n'est pas indispensable d'avoir des paramètres quantifiés, car on ne peut pas quantifier la durabilité, qui reste un horizon politique très lointain. On ne peut quantifier que des choses très sectorielles, la baisse de la consommation d'énergie ou la réduction des gaz à effet de serre, par exemple.

Le quartier du Kronsberg, à Hanovre, génère 80 % de gaz à effet de serre de moins qu'un quartier normal. Preuve que ce type de quartier peut avoir des impacts très positifs. Mais l'indicateur sert plus à communiquer qu'à pousser à l'action. Il est courant, dans les municipalités, d'utiliser le prétexte du manque d'outils et de méthodologie pour ne rien faire. Et

au nom de l'expertise et de la non-faisabilité technique, on refuse des solutions. En réalité, c'est un refus politique ou culturel. Quand on s'intéresse au développement durable urbain, on se documente, on comprend la philosophie et la vision qu'il y a derrière. Ensuite, les actions et les moyens, on les trouve. »

LRD

## DOSSIER

# Le bois, une alternative au pétrole et au béton

13 **ÉDITORIAL DU DOSSIER**14 **INDICATEURS**

17 Pour une exploitation et une préservation durables de la forêt  
LRD

18 Illustration  
TOM TIRABOSCO

19 Vienne, capitale de l'Autriche, mise sur le bois pour produire électricité et chaleur  
Reinhard Madlener et Mario Bachhiesl

23 Herbie 1

24 Les réseaux de chauffage à distance tissent leur toile de la France à la Suisse  
LRD

26 Comparaison entre l'or noir et l'or vert  
LRD

28 La construction en bois est en expansion en Suisse  
OLIVIER KÜBLI

31 Construire en bois, c'est bon pour le climat  
LRD

32 En France, l'Office national des forêts conforte les multiples usages de la forêt  
Jean-Marc Brézard, Nicolas Drapier et Frédéric Mortier

36 La France et la Suisse tentent de renforcer leur filière forêt-bois  
LRD

38 Les communes propriétaires de forêts alpines dans la tourmente économique  
Andréa Finger-Stich

42 Mieux prévenir les feux de forêts, ce phénomène de société  
Michael Reinhard

46 Herbie 2

47 Le bois-construction retire le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère  
LRD

49 Guide  
LRD

51 Lexique

*La rédaction est responsable des titres, des intertitres et des introductions aux articles.*

**\* LES MOTS EN ITALIQUE ET MARQUÉS D'UN ASTÉRISQUE SONT DÉFINIS DANS LE LEXIQUE, PAGE 51**

Un sondage de la Sofres de 2000 révèle que 71 % des Français sont persuadés que leur pays compte moins de forêts qu'en 1800, alors que l'inverse est vrai, et de beaucoup. Il est clair que la surface forestière globale dans le monde diminue de façon catastrophique. Mais en Europe, c'est le contraire qui a lieu : la forêt s'étend de plus en plus. Loin d'être victime de la déforestation, et malgré les gigantesques incendies qui l'affectent en saison sèche, la forêt européenne gagne chaque année des milliers d'hectares.

C'est une des raisons pour lesquelles ce dix-septième dossier de LaRevueDurable défend une plus grande utilisation du bois en tant que combustible et matériau de construction en Europe. Il ne s'agit pas là d'une dérive mal placée. La priorité absolue reste aux économies d'énergie et à la sobriété face aux assauts de la société de consommation. Mais le bois est sous-exploité en Europe alors qu'il offre une partie de la réponse si nécessaire au défi énergétique et à l'aggravation de l'effet de serre.

Deux systèmes de valeur s'affrontent à propos de la forêt en Europe. Les uns veulent la préserver pour ses qualités écologiques et récréatives, les autres veulent l'exploiter pour pouvoir en vivre. Toute la difficulté consiste à concilier ces deux objectifs, qui sont aussi vitaux l'un que l'autre.

LRD

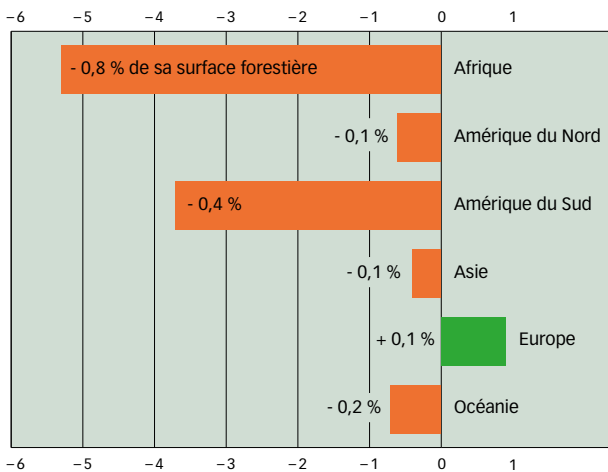


# Situation de la forêt en Europe

14

L'Europe est le seul continent où la forêt gagne du terrain. En 2002, la forêt européenne (sans la Russie) a repris 11 000 km<sup>2</sup> (Agence européenne de l'environnement, Europe's Environment, Third Assessment, 2003). C'est presque la moitié de la surface qui est déforestée chaque année en Amazonie brésilienne.

**Evolution des surfaces forestières dans les différents continents de 1990 à 2000 en millions d'hectares**

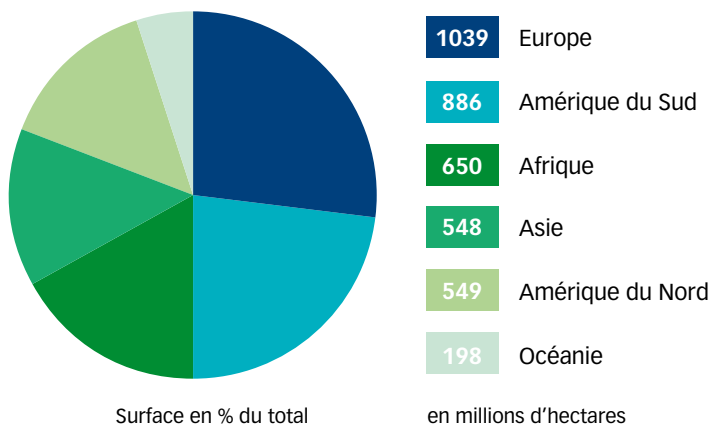


Si l'Amérique du Sud et son immense forêt amazonienne est le continent le plus boisé de la planète (51 % de sa surface est couverte d'arbres contre 46 % en Europe), l'Europe abrite la plus grande partie de la forêt mondiale.

Environ 42 % des forêts européennes se composent d'arbres résineux, 18 % de feuillus et 40 % sont mixtes.

Source : Evaluation des ressources forestières mondiales 2000, FAO, 2002

**Répartition de la forêt mondiale par continent**



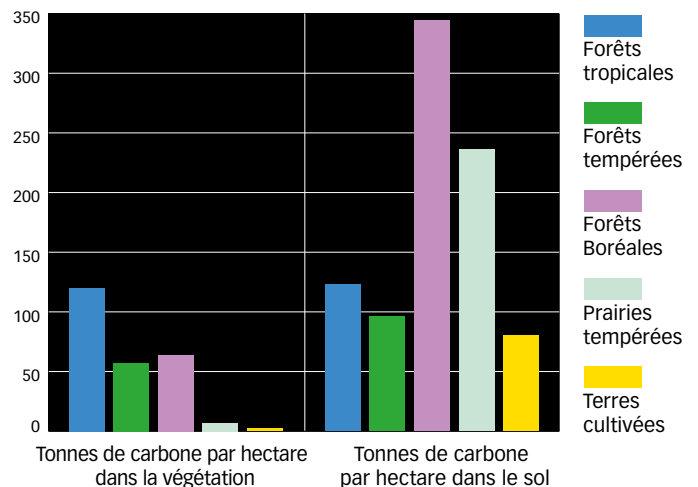
Plus de 80 % des surfaces boisées européennes se trouvent en Russie. Ensemble avec le Canada, ce pays inclut plus de la moitié des grandes forêts anciennes qui subsistent dans le monde. Naturelles, elles ont traversé les siècles sans intervention humaine. Ce patrimoine est toutefois très menacé, puisque ces deux pays pratiquent la coupe à blanc des forêts anciennes à très grande échelle. D'autres vestiges de la couverture forestière originelle du continent survivent disséminés au nord des pays scandinaves et

dans les pays de l'Est, surtout en Pologne et dans le massif des Carpates (Ludovic Frère, Les mille et une forêts, Favre, 2001).

Même si, ces dernières décennies, elle est souvent liée à la déprise agricole, l'extension de la forêt européenne est une bonne nouvelle, car l'écosystème forestier fournit d'innombrables services. En montagne, les racines des arbres amarrent la terre et bloquent érosion, avalanches et chutes de pierres. Partout, la forêt agit comme une éponge qui tamponne les crues et filtre l'eau. La forêt purifie l'eau qui approvisionne 33 des plus grandes villes du monde. Zone de détente et de ressourcement privilégié, elle héberge une myriade d'animaux et la plus grande partie des plantes. Et champignons, baies, plantes médicinales et gibier sont autant d'autres richesses forestières très concrètes dont les populations profitent.

Sur fond de changement climatique, la forêt joue un rôle majeur : elle stocke du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), atténuant l'effet de serre. Au total, les forêts contiennent un stock de carbone de plus de 1200 milliards de tonnes, soit près du double de la quantité de carbone sous forme de CO<sub>2</sub> présente dans l'atmosphère. La vaste majorité de ce stock se situe dans les forêts boréales et amazoniennes (Using Wood Products to Mitigate Climate Change, International Institute for Environment and Development (IIED) et The Edinburgh Centre for Carbon Management (Eccm), 2004). La plupart de ce carbone gît dans le sol des forêts sous forme de racines, feuilles, bois, humus, vers de terre et micro-organismes.

**Stock de carbone et type de végétation**



Source : L'effet de serre, Le Treut et Jancovici, Flammarion, 2005.

En France, la croissance des forêts piège un quart des émissions nationales de CO<sub>2</sub> (Le Treut et Jancovici, 2005). En Suisse, elle absorbe environ 6 % des émissions nationales de CO<sub>2</sub>. Ce stockage est toutefois provisoire, puisqu'en se décomposant ou en brûlant, le bois émet le CO<sub>2</sub> qu'il a absorbé pour pousser.

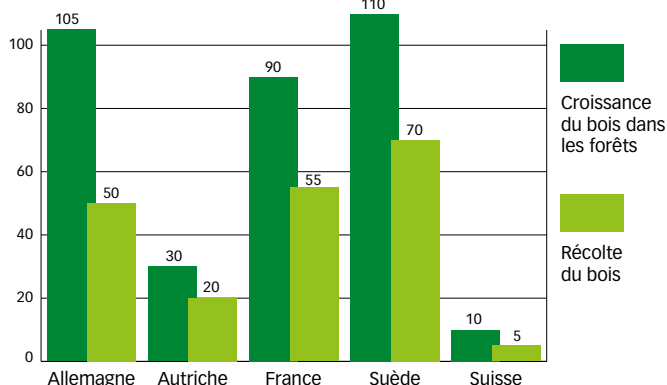
## La forêt en France, Suisse et Wallonie

	France	Suisse	Wallonie
Surface en millions d'hectares	15,2	1,2	0,55
Surface en % du territoire national	28	30	32
Répartition résineux / feuillus en %	36 / 64	71 / 29	48 / 52
Part de la forêt protégée en %	1,5	2,5	Non disponible
Nombre d'emplois de la filière bois	450 000	80 000	Non disponible
Part de la forêt publique en %	26	71	47

Source : La forêt et le bois, annuaire 2004, Office fédéral de l'environnement, de la forêt et du paysage (Ofefp) et Office fédéral de la statistique (OFS), 2005 ; Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises, Ministère de l'agriculture, 2000 ; Tableau de bord de l'environnement wallon, 2003.

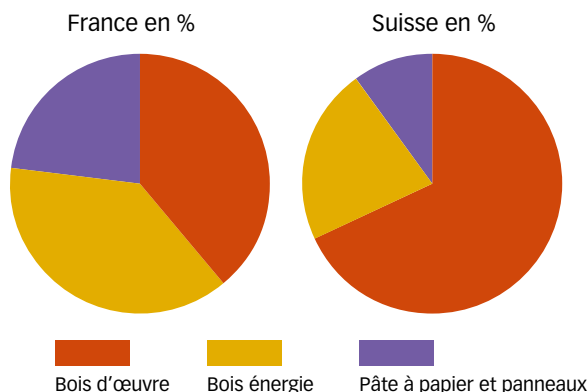
## L'économie forestière

En Europe, 55 % de la croissance annuelle du bois sont récoltés, un pourcentage en baisse depuis les années 1960 (FAO et Commission économique des Nations unies pour l'Europe (Cenue), European Forest Sector Outlook, 2005). Conséquence : le bois sur pied ne cesse d'augmenter. En Suisse, il atteint un record mondial : 367 m<sup>3</sup> de bois par hectare de forêt pour une moyenne européenne de 110 m<sup>3</sup>. Et les forêts inexploitées vieillissent, perdent de leur vigueur et sont beaucoup plus vulnérables aux feux de forêts et aux aléas climatiques du type de l'ouragan Lothar en 1999. L'exploitation de la forêt contribue en effet à l'entretenir : en particulier, la coupe des arbres adultes laisse pénétrer la lumière nécessaire pour que les jeunes pousses puissent prospérer.

Part du bois récolté par rapport à sa croissance en millions de m<sup>3</sup> par an

Source : La forêt et le bois en Suisse, Ofefp, 2003 ; La forêt française : un patrimoine en croissance, dossier de presse, Ministère de l'agriculture, 2005 ; Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe, State of Europe's Forest 2003.

## Récolte de bois par filière



Sources : Ministère de l'agriculture, 2005 ; Ofefp et OFS, 2005.

## La pâte à papier

La structure de l'économie forestière en France et en Suisse n'est pas représentative de la situation au niveau européen, où plus de la moitié du bois commercial sert à produire du papier et du carton. Bien que le papier recyclé constitue la moitié de la matière première de l'industrie papetière en Europe occidentale, la consommation de bois pour fabriquer papier et carton a quintuplé de 1960 à 2000 (FAO et Cenue, 2005). Et les prévisions de croissance au niveau mondial sont mirobolantes : avec l'accès massif des pays asiatiques et d'Europe de l'Est à la société de l'information, la consommation de papier devrait croître de 3 % par an pendant encore quelques décennies.

Moteur de l'économie forestière, l'industrie papetière ne s'adapte toutefois pas à tous les types de sylviculture. Il lui faut de préférence des troncs de petit diamètre et du bois résineux, aux fibres plus longues et plus faciles à manipuler que le bois de feuillus (Nabuurs et coll., Future Wood Supply from European Forest, Alterra, 2001). Les quelques multinationales qui dominent le marché mondial s'installent là où elles trouvent à s'approvisionner au meilleur prix. La Finlande (29 %) et la Suède (26 %) se taillent la part du lion de la production de pâte à papier en Europe. La France et l'Allemagne arrivent en troisième position avec chacune 6 % de la production européenne (Confederation of European Paper Industries, Annual Statistics 2004).

L'industrie papetière est très énergivore (même si elle couvre une partie considérable de ses besoins énergétiques avec la biomasse) et polluante. Au contraire, les filières du bois d'œuvre et du bois-énergie sont très intéressantes : elles aident à diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>, sont compatibles avec une sylviculture plus respectueuse des équilibres locaux et créent davantage d'emplois répartis sur l'ensemble du territoire.

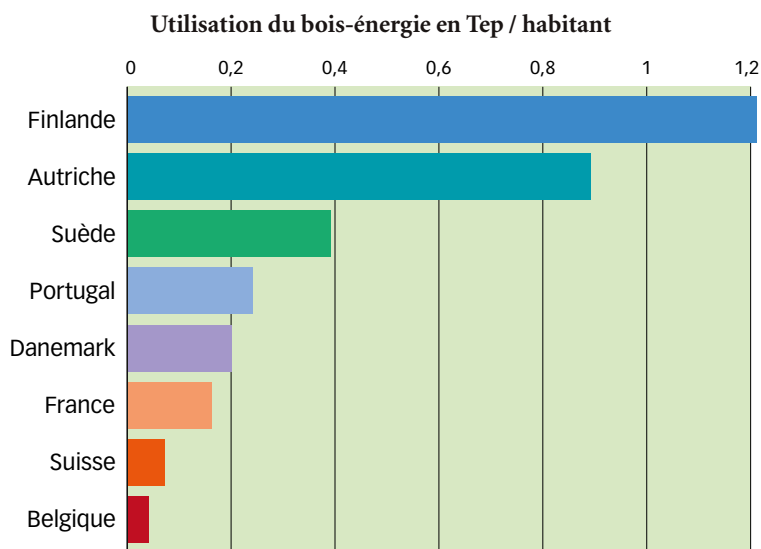
## La construction en bois

Dans les pays nordiques, 90 % des maisons individuelles sont en bois. En Ecosse, la proportion est de 60 %. En France, le gouvernement se fixe comme objectif d'ici à 2010 de faire passer la part de marché du bois parmi les matériaux de construction de 10 à 12,5 %. En Suisse, le bois détient 15 % des parts de marché. Si la part du bois dans la construction en Suisse doublait au détriment du béton, du verre et de l'acier, les émissions de CO<sub>2</sub> du pays diminueraient de 3,8 % (Utiliser du bois protège le climat, Silviva, 2004) (voir l'explication de ce phénomène page 31).

Un mètre cube de bois coupé destiné à la construction crée environ 30 heures de travail. Et si le bois sert à fabriquer des fenêtres, ce sont 100 heures de travail par m<sup>3</sup> qui sont générées. Doubler la part du bois dans la construction en Suisse signifierait incorporer 1,7 million de m<sup>3</sup> de plus dans les bâtiments, entraînant la création de milliers d'emplois (La filière du bois dans le canton de Fribourg : concepts, emplois et valeur ajoutée, Sophie Ballara, Lignum Fribourg, 2004).

## L'énergie du bois

La biomasse procure 11 % de l'énergie primaire\* mondiale. Mais elle n'est renouvelable que si la forêt est régénérée et que les nouveaux arbres captent le CO<sub>2</sub> que le bois utilisé dégage en brûlant. Surtout, il ne faut pas que le sol soit affecté à d'autres usages, car la plus grande partie du carbone est dans les sols, que les arbres protègent contre l'érosion. Or, là où le bois est le plus intensément utilisé pour fournir de l'énergie, dans les pays en développement, cette activité signifie souvent déforestation.



Source : Le baromètre du bois-énergie et Statistique globale suisse de l'énergie 2002, Office fédéral de l'énergie.

Après une baisse d'utilisation très forte jusqu'en 1975, la biomasse revient à la mode en Europe. En 2003, l'Union européenne (UE) des Quinze fournit 43 millions de tonnes équivalent pétrole (Tep)\* d'énergie à partir du bois, soit 3,7 % de l'énergie consommée dans l'UE et la moitié de toute son énergie renouvelable. En 2004, 83 % de cette énergie est consommée pour produire de la chaleur et 17 % de l'électricité (Le baromètre du bois-énergie, Eurobserv'er 2004). Le bilan de CO<sub>2</sub> du bois-énergie est en principe neutre : le bois qui se consume émet autant de CO<sub>2</sub> qu'il lui en a fallu pour pousser. Mais l'énergie dépensée pour transporter le bois et l'apprêter doit aussi être comptabilisée. Au bilan, se chauffer au bois réduit de 97 % les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport au mazout.

Le bois couvre 4 % de la demande énergétique en France. En Suisse, il représente 2,3 % de cette consommation, soit 5 % de la demande en chaleur. La part du bois pourrait doubler en Suisse sans poser aucun problème d'approvisionnement et, en théorie, garantir jusqu'à 7 % de la consommation énergétique totale (Ofefp, 2003). En France, le scénario négaWatt vise 32 % de la demande en chaleur satisfaits grâce au bois à l'horizon 2050 (Scénario négaWatt pour un avenir énergétique sobre, NégaWatt, 2003).

La Finlande est le pays le plus actif dans le bois-énergie. La filière bois y couvre 50 % de la demande en chaleur pour les 5,1 millions d'habitants du pays et 20 % de la consommation d'énergie primaire.

### Emplois directs et indirects créés selon les filières énergétiques par Tep consommée

Bois en bûches	4,2 à 6,3
Bois issu des rebuts du bois de construction et d'industrie	2,3 à 3,7
Gaz	1,2
Pétrole	1,4

Source : Le baromètre du bois-énergie

Outre la vente de chaudières, l'installation d'une chaufferie nécessite la participation de nombreux acteurs économiques locaux : architectes, bureaux d'études, acteurs du bâtiment et, bien sûr, les forestiers et les industries de transformation du bois qui livrent le combustible. ■



LRD

# Pour une exploitation et une préservation durables de la forêt



Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'utilisation de la forêt est excessive, en particulier en montagne. En Suisse, les forêts sont entièrement rasées pour satisfaire la demande en combustible des centres urbains et des industries qui explose. Mais des inondations dévastent à plusieurs reprises de nombreux cantons de montagne. En 1862, d'énormes inondations tuent 50 personnes dans les cantons d'Uri, de Saint-Gall, des Grisons, du Tessin et du Valais. Et le problème touche aussi bien les vallées et les plaines que les montagnes.

A cette époque, l'exploitation de la forêt française en montagne dépasse également sa capacité de renouvellement. Un déboisement qui entraîne des glissements de terrain, la boue endommageant champs cultivés et zones habitées. En août 2005, les forêts alpines beaucoup plus abondantes n'ont pas permis d'éviter les très importants débordements des rivières et des lacs dans les cantons de Berne, de Lucerne et en Suisse centrale, ni un bilan de six morts et de centaines de personnes évacuées de chez elles, mais sans doute ont-elles tout de même contribué à réduire la portée du phénomène.

Aussi, partant des abus à l'œuvre au début du XIX<sup>e</sup> siècle, des prises de position sur une gestion durable de la forêt font leur apparition. En 1818, le forestier suisse Karl Albrecht Kasthofer monte même suffisamment en généralité pour inclure à sa réflexion sur la forêt la notion de développement durable. Il comprend – et cela deviendra une règle générale applicable au capital naturel dans son ensemble – l'importance de se limiter à n'utiliser que les intérêts du capital forestier au lieu d'épuiser ce capital lui-même.

Il estime la gestion forestière durable « lorsque la quantité de bois abattue chaque année n'est ni supérieure ni inférieure à celle que la nature génère en l'espace d'un an ».

Mais c'est en très grande partie l'arrivée des énergies fossiles – le charbon au XIX<sup>e</sup> siècle, le pétrole et le gaz au XX<sup>e</sup> – qui soulage la forêt de prélèvements pour le chauffage et l'industrie allant bien au-delà de sa capacité à se régénérer. De même, l'essor de matériaux – béton, acier, verre, matériaux de synthèse – relègue l'utilisation du bois dans la construction. Tant et si bien que l'exploitation de la forêt perd de sa rentabilité, jusqu'à ne plus être rentable dans les régions de montagne, où elle finit parfois par être délaissée. La fin du mode de vie rural et des pratiques paysannes traditionnelles, l'essor des activités de service et touristiques sur fond de globalisation achèvent de bouleverser la donne de la forêt dans le dernier quart du XX<sup>e</sup> siècle.

## La forêt en 2005

C'est dans ce contexte qu'en 2005, deux fondements écologiques associés à l'industrialisation du monde changent à nouveau la situation de la forêt : le changement climatique lié aux émissions de gaz à effet de serre, dont le principal est le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), et une tension de plus en plus nette sur les ressources pétrolières, dont on connaît de mieux en mieux les limites. Le fait est que le bois est un substitut partiel au pétrole en tant que combustible et son bilan de carbone est quasi neutre s'il provient de forêts locales. Mieux, si le bois est utilisé dans la construction, alors il se transforme en un véritable réservoir à carbone. La valorisation du bois a en outre l'immense mérite d'être un gisement d'emplois et nourrit l'espoir que l'exploitation de la forêt peut devenir à nouveau rentable là où elle ne l'était plus, ou être plus rentable là où elle était parvenue à le rester.

Réapprendre à utiliser le bois dans la construction et pour se chauffer et s'éclairer à grande échelle apparaît ainsi comme des éléments de réponse à la double crise énergétique et climatique en limitant à la fois la ponction sur les énergies fossiles et les émissions de CO<sub>2</sub>. Pour autant, cela

ne confère pas à la forêt des pouvoirs magiques. Comme toute énergie renouvelable, le bois ne jouera un rôle significatif sur les plans de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre que si la consommation globale d'énergie amorce une décroissance. Dans le domaine de l'habitat, les moyens pour cela sont multiples et connus : isoler mieux les maisons, diminuer la température moyenne de confort, adapter les bâtiments au climat grâce à l'architecture bioclimatique, construire des maisons mitoyennes ou des appartements plutôt que des maisons isolées, etc.

D'autre part, mettre en avant le bois-énergie et le bois-construction ne signifie pas sacrifier les dimensions écologique et sociale de la forêt. En Suisse puis en France, les pratiques sylvicoles ont engagé une profonde mutation pour respecter des impératifs de préservation d'espèces animales et végétales et répondre à l'évolution des attentes sociales.

En Suisse, les organisations écologistes ont toutefois raison de veiller à ce que la nouvelle orientation de la loi, par un retour du balancier en faveur de l'exploitation de la forêt, n'empêche pas de maintenir des forêts aussi riches que possible en diversité biologique et accueillantes pour leurs visiteurs. Partout en Europe, les pouvoirs publics devraient avoir ce souci constant de concilier l'exploitation économique de la forêt et la préservation de cet écosystème privilégié pour garantir la multiplicité de ses usages, y compris récréatifs, dont la société européenne aura besoin au XXI<sup>e</sup> siècle.

Tout abus dans l'exploitation de la forêt pour des services aussi fondamentaux que l'habitat et le chauffage sera immédiatement palpable et lourd de menaces. Cette caractéristique, qui fait de la forêt une sorte de témoin de l'état des pratiques, aidera peut-être chacun à prendre conscience de la finitude des ressources et des défis auxquels l'humanité est confrontée, et à retrouver ainsi le raisonnement de Karl Albrecht Kasthofer. Il faut en tout cas l'espérer et tout faire pour que cela soit le cas. ■

*N'utiliser que les intérêts du capital forestier*



Reinhard Madlener et Mario Bachhiesl\*

# Vienne, capitale de l'Autriche, mise sur le bois pour produire électricité et chaleur<sup>1</sup>

**Une entreprise d'énergie en quête d'un projet exemplaire, une société forestière à la recherche de débouchés pour son bois, une volonté politique. Voilà les ingrédients de l'une des initiatives les plus ambitieuses en Europe pour utiliser le bois-énergie à grande échelle, a fortiori en milieu urbain. L'Autriche franchit ainsi une marche de plus dans son exploitation de la biomasse qui alimente déjà cinq fois plus ses réseaux de chauffage à distance qu'il y a dix ans.**

<sup>1</sup> Cet article est une version écourtée et actualisée de « Socio-Economics of Large Urban Wood-Fuelled Cogeneration : Sustainable Energy Supply for Austria's Capital City of Vienna. Proceedings of the IEA Bioenergy Task 29 International Workshop, Socio-Economic Drivers in Implementing Bioenergy Projects : Biomass in Urban Communities, 18-22 octobre 2004, Tsukuba City, Japon. Publié par l'Institut Energie Hrvoje Pozar, à Zagreb, en Croatie.

Du chantier en cours à Vienne, sortira bientôt l'une des plus grandes centrales à résidus forestiers cogénératrices de chaleur et d'électricité jamais réalisées en Europe. Située à l'est de la ville, dans le quartier Simmering, elle complètera un site déjà existant où, jusqu'à présent, seules les énergies fossiles étaient utilisées. Sa capacité totale de production de chaleur atteindra 65,7 mégawatts\* (MW) et son coût d'investissement prévu est évalué à 52 millions d'euros. Elle fonctionnera avec une capacité électrique de 23,5 MW l'été et, l'hiver, en mode *couplage chaleur-force*\*, une capacité électrique de 15,1 MW et une capacité thermique de 37 MW.



A Vienne, la valse des échafaudages a commencé

\* Reinhard Madlener est chercheur au Centre pour la politique et l'économie de l'énergie (Cepe), à l'École polytechnique fédérale de Zurich, en Suisse. Mario Bachhiesl est chef de la division Energie renouvelable à la Société autrichienne des forêts fédérales (ÖBf), à Purkersdorf, en Autriche.

La chaleur générée alimentera le réseau de chauffage à distance existant de la ville de Vienne. En moyenne, cette énergie doit répondre à la demande en électricité de 48 000 foyers et en chaleur de près de 12 000 logements. La centrale, qui devrait fonctionner en juin 2006, sera dotée de technologies de pointe. Elle doit démontrer le savoir-faire et l'expertise autrichiens dans la construction et l'exploitation de centrales à bois à grande échelle en vue de les exporter vers les pays d'Europe centrale et de l'Est, et ailleurs dans le monde.

## Le projet en bref

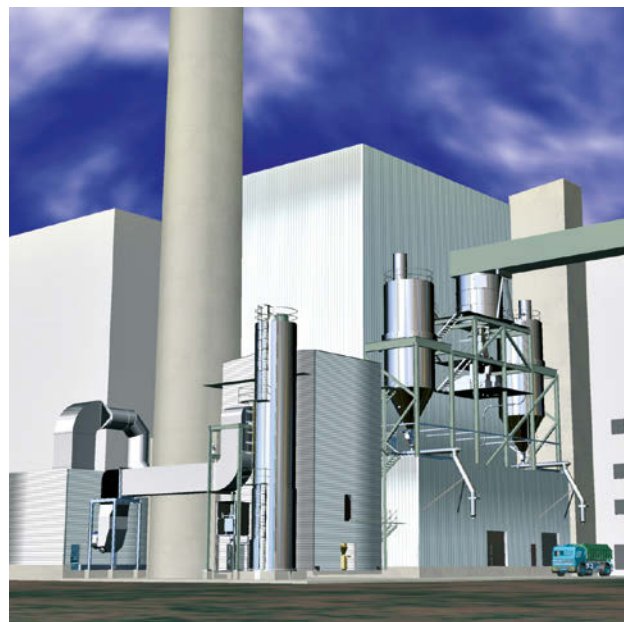
Utilisé depuis 1902 pour produire de l'électricité, le site de Simmering a donc plus d'un siècle de tradition. Grâce aux infrastructures existantes (installations, routes et rails d'accès, raccordement aux réseaux d'électricité et de chauffage à distance) et aux ressources disponibles sur place pour son exploitation et sa maintenance, l'unité de cogénération à biomasse profitera d'avantages économiques considérables.

La construction de la centrale devrait employer 120 personnes pendant vingt mois et son exploitation créera douze emplois permanents. Le personnel nécessaire pour s'occuper du centre de déchetage du bois en copeaux est estimé à huit à quatorze personnes (dont les chauffeurs) selon le taux d'utilisation, qui pourrait passer de 600 000 m<sup>3</sup> de copeaux de bois à 1 million de m<sup>3</sup> au maximum. La logistique de l'approvisionnement en bois, incluant le transport du bois-énergie vers le site

de fabrication de copeaux, nécessitera probablement de 30 à 40 personnes.

19

L'entreprise Siemens Autriche estime que les fournisseurs autrichiens créeront 36 % de la valeur ajoutée totale du projet. Le choix de ce type de centrale à bois est aussi très intéressant pour la substitution énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En fonctionnement, la centrale économisera environ 72 000 tonnes de charbon, 47 000 tonnes de pétrole lourd ou 40 000 tonnes de gaz naturel par an. L'utilisation du bois réduit les émissions annuelles de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), principal gaz à effet de serre, d'environ 171 000 tonnes par rapport au charbon, 145 000 tonnes par rapport au pétrole lourd et 104 000 tonnes par rapport au gaz naturel.



Cette image virtuelle sera bientôt réalité

Les seuils d'émissions de polluants de l'air que le permis de construire et d'exploitation stipule sont nettement en dessous de ceux de l'ordonnance de 1989 pour les chaudières à bois. Certains de ces seuils sont même en dessous de ceux des incinérateurs de déchets, considérés comme les plus bas en Autriche. La centrale produira environ 6000 tonnes de cendres. L'idée en cours de développement est de recycler une fraction de ces cendres dans la forêt, de façon à boucler au moins en partie le cycle des nutriments.



## L'essor du bois-énergie en Autriche

L'utilisation de la biomasse comme source d'énergie est courante en Autriche. Elle compte pour 12,7 % de son *énergie primaire\** (bien au-dessus de la moyenne européenne de 3,7 %) et 2,6 % de sa production électrique. Après l'hydraulique, la biomasse solide, surtout le bois, est de loin la source d'énergie renouvelable la plus importante, en particulier dans les secteurs résidentiel et agricole.

Durant les années 1980, le soutien fédéral, régional et local du chauffage à distance à base de biomasse pousse l'utilisation du bois-énergie en Autriche. Cette promotion prend différentes formes, dont certaines fiscales. Une écotaxe sur les produits pétroliers est introduite en 1995 et une taxe sur le gaz naturel et l'électricité en 1996 (qui a été doublée en 2000). Leur but est avant tout d'augmenter les revenus et non

de rendre la consommation d'énergie écologiquement plus durable. Néanmoins, ces mesures améliorent la compétitivité de la biomasse face aux autres combustibles.

Fin 2002, 14,8 % des 3,316 millions de foyers autrichiens se chauffent principalement au bois. La plupart de ce bois alimente toujours des poêles traditionnels, bien que leur importance décline. En termes d'application, le chauffage au bois dans les régions rurales domine, comptant pour environ 60 % de l'utilisation totale du bois-énergie. Ces dernières années, copeaux et pellets ont gagné en importance au détriment des bûches.

En outre, d'importants efforts de R&D font apparaître des chaudières automatisées à base de pellets. L'Etat subventionnant 20 à 30 % des coûts d'investissement, elles

diffusent rapidement sur le marché, attestant un véritable regain de la biomasse pour le chauffage domestique. Le chauffage à distance est lui aussi en plein essor. L'utilisation du bois pour produire de la chaleur dans des systèmes de chauffage à distance passe de 1,4 *térajoule\** (TJ) en 1990 à 8,9 TJ en 2001, soit une croissance annuelle moyenne exceptionnelle de 18,3 %. Fin 2003, 843 centrales de chauffage à distance au bois de plus de 100 *kW\** chacune fonctionnent en Autriche, formant au total une capacité installée de 1 *GW\**, faisant du pays le leader européen en la matière.

D'autres mesures politiques pertinentes incluent des *tarifs d'achat garantis\** pour l'électricité d'origine renouvelable, qui couvrent également la production d'électricité par cogénération à partir de la biomasse, le financement de

la R&D, des campagnes d'information et de sensibilisation pour des groupes cibles spécifiques de la population et des programmes de formation, par exemple pour les installateurs.

La loi de 2001 sur la construction et la rénovation des logements inclut des incitations fiscales pour l'achat de systèmes de chauffage au bois, qui ont été reconsidérées dans les subventions à l'amélioration des logements et la promotion de l'habitat en 2003. Outre favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables pour le chauffage et l'eau chaude, ces nouvelles incitations visent à améliorer l'efficacité énergétique. Leurs résultats sont spectaculaires : dans la province de Salzbourg, plus de 50 % des nouvelles maisons construites sont chauffées avec la biomasse et l'énergie solaire.

RM

## Le parcours du bois

Le besoin total en bois pour la centrale est estimé à 190 000 tonnes par an (soit 245 000 m<sup>3</sup> de bois solide ou 600 000 m<sup>3</sup> de copeaux de bois par an, la teneur moyenne en eau étant de 40 %). Plus de 80 % de cette biomasse, essentiellement des résidus forestiers, proviendra de régions situées dans un rayon de 100 kilomètres ou moins autour de Vienne et, pour 20 %, dans un rayon de 100 à 200 kilomètres. Vienne étant proche de plusieurs pays, cette fourniture devrait en partie provenir de la République tchèque, de Slovaquie et de Hongrie.

Pour atteindre cet objectif, un contrat a été signé avec une association récemment fondée, qui regroupe 500 paysans et propriétaires de forêts de la province de Basse-Autriche. Il prévoit que ces paysans et propriétaires livreront près d'un quart de la quantité totale de bois nécessaire à la centrale (55 000 m<sup>3</sup> de bois solide) pendant une période de treize ans à partir de 2006.

Selon la distance à parcourir, les résidus de bois seront acheminés par camion, train ou bateau au site d'Alberner Hafen, dans la partie sud-est du centre-ville. Là, une grande machine fabriquera des copeaux selon les quantités et qualités requises. Depuis Alberner Hafen, des camions peu bruyants transporteront ces copeaux vers la centrale. Le site d'Alberner Hafen fait office de stockage tampon, puisque sa capacité de stockage atteint 30 000 m<sup>3</sup> de bois solide et 10 000 m<sup>3</sup> de copeaux. En outre, déchiqueté en forêt, une partie du bois est livré directement par train à la centrale.

En situation de routine, la fréquence de livraison de copeaux vers la centrale est évaluée à 20 à 30 camions par jour et un à deux trains de fret par semaine, selon les lieux où des résidus de forêts bon marché seront disponibles. La capacité du silo de la centrale est de 7500 m<sup>3</sup>, ce qui suffit à l'alimenter lorsqu'elle tourne à plein régime environ six jours durant.

## Le parcours d'un projet phare

Durant les années 1990, avant tout accaparés par la libéralisation naissante du marché de l'électricité, les services électriques autrichiens

s'intéressent peu à l'électricité verte. Le sujet monte d'un cran sur l'agenda des décideurs du fait de l'obligation inscrite dans la loi sur l'électricité (Elwog I) de produire 3 % d'électricité à partir de « nouvelles » énergies renouvelables (c'est-à-dire sans l'hydraulique) pour 2007. Une étude de faisabilité commandée en 1998 signale aussi que l'énergie renouvelable doit jouer un rôle dans l'orientation stratégique des services municipaux de Vienne.

Différents scénarios centrés sur un essor significatif de l'éolien, de la combustion de déchets et du photovoltaïque sont élaborés. Mais il faut attendre 2001 pour que les choses avancent, lorsque la loi sur l'électricité révisée de 2000 (Elwog II) relève l'objectif à 4 % d'électricité renouvelable, laissant entendre que les cibles ambitieuses obligatoires d'électricité renouvelable sont là pour rester sur l'agenda politique. Puis, en l'espace de quelques mois, le management des services municipaux de Vienne change d'état d'esprit. Dès lors, de nombreuses évaluations de faisabilité envisagent les diverses options possibles.

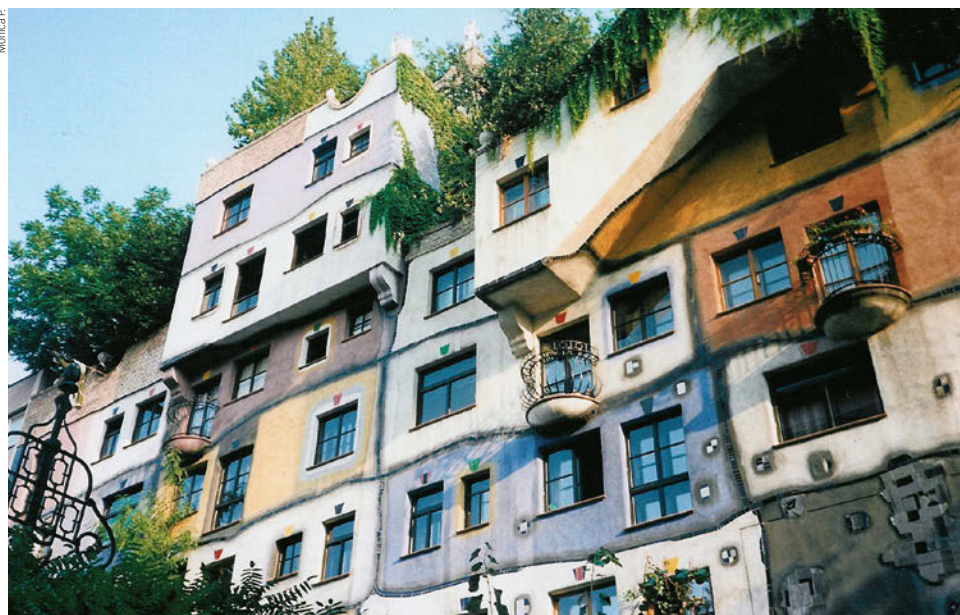
Un voyage d'étude au Danemark, en Suède et en Finlande catalyse la poursuite du projet. Durant une semaine entière, un groupe interdisciplinaire de personnes impliquées dans le

projet (venant des trois partis politiques représentés au Conseil municipal et des divers services administratifs et entreprises concernés) y recueille une information détaillée sur la façon de construire et d'exploiter une telle centrale et sur les problèmes susceptibles de survenir avec différents concepts techniques et sources de biomasse. Certains considèrent que ce voyage a joué un rôle déterminant en faveur de la décision de construire la centrale à bois de Vienne.

Dans le sillage de ce déplacement, de nombreux opposants ou critiques finissent par comprendre qu'il peut vraiment exister une opportunité intéressante et un réel potentiel pour convertir ce qui leur apparaissait, de prime abord, comme une idée saugrenue en un projet faisable sur les plans technique, environnemental et économique, capable de véhiculer une image innovante et verte. Il est vrai que le bois en tant que combustible n'a guère de tradition récente à Vienne, et les systèmes de chauffage au bois sont parfois considérés comme une technologie dépassée pouvant entraîner un usage non durable des ressources forestières.

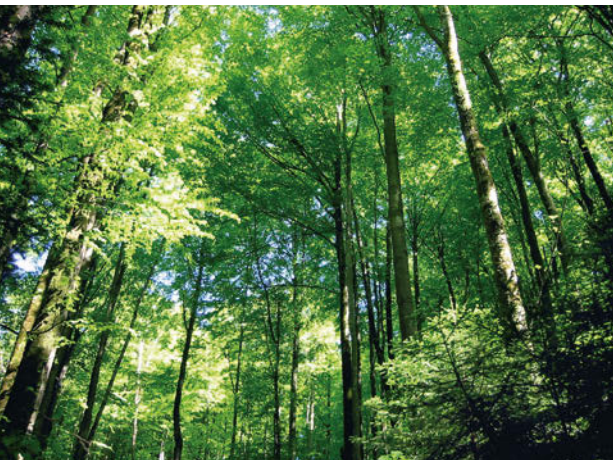
De la mi-2001 à la fin 2002, l'idée du projet est élaborée au point où seule reste à clarifier

**Fournir  
de l'électricité  
à 48 000  
foyers**



Le bois-énergie véhicule une image de Vienne aussi populaire que celle de la maison Hundertwasser

sa faisabilité économique. Pour être viable, la centrale doit pouvoir vendre son électricité au minimum à un tarif au-dessus de 0,1 euro/*kilowattheure*\* (kWh). La loi sur l'électricité verte est alors en discussion. Elle doit aider à faire en sorte que les objectifs des politiques énergétique et climatique fixées aux niveaux national et de l'Union européenne soient atteints, en particulier ceux du Livre blanc sur les énergies renouvelables, qui prévoient de doubler leur part de 6 à 12 % de 1995 à 2010. L'ordonnance correspondante donne des incitations économiques sous forme de *tarifs d'achat garantis*\* pour l'électricité injectée au réseau.



Forêt de feuillus dans la région de Vienne

En intenses négociations pour harmoniser au niveau national ces tarifs en décembre 2002, la Ville de Vienne défend bec et ongles leur fixation pour l'électricité produite à partir de biomasse solide au-dessus de 0,1 euro/kWh. Et elle a gain de cause : le tarif est établi à 0,102 euro/kWh accordé pour treize ans pour toute électricité envoyée sur le réseau qui a été générée dans des centrales à biomasse solide de plus de 10 MW de puissance électrique installée.

Les 8000 heures d'exploitation prévues par an sont tout aussi pertinentes pour la rentabilité que les tarifs d'achat garantis. C'est pourquoi des spécifications techniques permettent à la centrale de tourner toute l'année : en mode uniquement production d'électricité l'été, en mode couplage chaleur-force l'hiver. En plus de la chaleur à distance produite l'hiver, le nombre élevé d'heures d'exploitation permettra de produire environ 167 *gigawattheures*\*

(GWh) d'électricité, soit 7,3 % de l'objectif de production d'électricité d'origine renouvelable fixé pour l'Autriche dans la loi sur l'électricité verte de 2002 (4 % d'électricité renouvelable à atteindre en 2008).

### Les trois investisseurs

L'Autriche est l'un des pays les plus densément couverts de forêts en Europe. Les ressources disponibles en biomasse forestière y sont donc significatives et, en raison du caractère non rentable de nombreuses activités forestières, de loin non exploitées aux limites de la durabilité. Sur un total de 8,39 millions d'hectares de terres, la part des surfaces forestières est de 47 %, dont une grande partie protège contre l'érosion et les avalanches. La Société autrichienne des forêts fédérales (ÖBf), plus grand propriétaire de forêts en Autriche et candidat de choix pour devenir un puissant fournisseur de bois-énergie, cherche à développer un nouveau secteur d'affaires dans le cadre d'un effort de repositionnement stratégique qui fait suite à la privatisation de l'entreprise en 1996.

ÖBf est une entreprise en transition dynamique. Lorsqu'elle est fondée par un acte de loi en 1925, le but est d'incorporer les forêts auparavant propriétés de l'Empire des Habsbourg en une entreprise bien structurée. Ces six dernières années, ÖBf a mené des efforts considérables pour construire le domaine stratégique « Biomasse » et, depuis 2002, elle suit la vision appelée « ÖBf-Horizon 2010 » sous la forte influence de considérations liées à la durabilité.

Dans ce contexte, ÖBf ne souhaite plus limiter ses activités à la fourniture de bois-énergie (activité à valeur ajoutée plutôt faible), cherchant à s'engager dans le marché de l'électricité

et de la chaleur, en particulier à partir d'énergie renouvelable. Pour cette raison, ÖBf désire explicitement agir en tant qu'investisseur dans les centrales à *bioénergie*\*. ÖBf possède ainsi un tiers de la centrale à couplage chaleur-force de Vienne. Les entreprises Vienne électricité et Vienne chaleur à distance, deux filiales des services municipaux de Vienne, possèdent chacune l'un des deux autres tiers.

### Les clefs du succès

La conscience de l'existence d'un problème de durabilité et la perspective d'une demande d'électricité en forte croissance couplée à des cibles ambitieuses et obligatoires sur la part d'électricité d'origine renouvelable ont convaincu les décideurs qu'une importante capacité de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable était à ajouter dans un délai assez bref. L'accord politique conclu entre les sociaux-démocrates et les Verts de Vienne a joué le rôle de force motrice cruciale du développement puis de la réalisation du projet.

La coalition a pavé la voie des décisions politiques à prendre, du lobbying en faveur de tarifs d'achat garantis et des campagnes de sensibilisation. Les directives européennes sur la libéralisation du marché de l'électricité et l'énergie renouvelable, ainsi que le contexte législatif national ont créé des conditions favorables pour pousser des acteurs clés à chercher des projets innovants. L'Agence autrichienne de l'énergie a joué le rôle de courroie de transmission, offrant une plate-forme de discussion et nourrissant le processus de son expertise sur l'énergie. Le voyage d'étude en Scandinavie a réduit l'incertitude, construit la confiance dans la faisabilité et le succès du projet, et propulsé des avancées technologiques. ■

### POUR ALLER PLUS LOIN

Site de l'usine de cogénération viennoise (unique-ment en allemand) : [www.biomassekraftwerk.at](http://www.biomassekraftwerk.at)

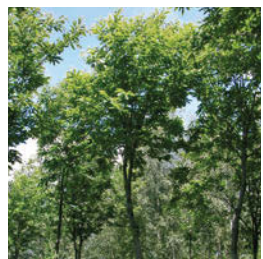
ALTENER. *Renewable Energy Policy Review Austria*. European Renewable Energy Council, Brussels, May 2004.

EUROBSERV'ER. *Le Baromètre du bois-énergie*, Systèmes Solaires, novembre 2004.

FURTNER K, HANEDER H. *Biomasse-Heizungserhebung 2004*, Landwirtschafts-kammer Niederösterreich, St. Pölten, 2005.

IEA. *Renewable Energy. Market and Policy Trends in IEA Countries*, OECD/IEA, Paris, 2004.

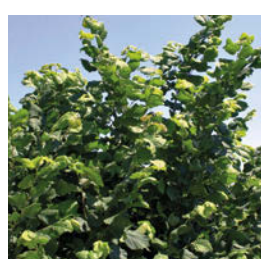
SEDMIDUBSKY A. *Daten zu erneuerbarer Energie in Österreich 2004*, Austrian Energy Agency, Wien, 2004.



**CHÂTAIGNIER**



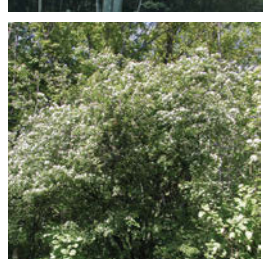
**MÉLÈZE D'EUROPE**



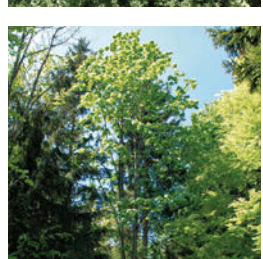
**NOISETIER**



**TILLEUL À GRANDES FEUILLES**



**AUBÉPINE COMMUNE**



**ÉRABLE SYCOMORE**

Toutes les photos de l'herbier proviennent du Service de coordination et de documentation pour la formation, à Lyss, en Suisse ; [www.codoc.ch](http://www.codoc.ch)

# Les réseaux de chauffage à distance tissent leur toile de la France à la Suisse

**24** Partout, les promoteurs du bois-énergie ont le sourire. Avec les prix actuels du baril de pétrole, le bois-énergie est rentable. Traditionnellement cantonné aux maisons individuelles, il sort de cette niche pour investir l'habitat collectif. Des réseaux de chauffage à distance au bois fleurissent dans certaines régions françaises. La Suisse a aussi des réalisations spectaculaires à faire valoir.

« En région Rhône-Alpes, tous les réseaux de chaleur à distance ont une chaufferie au bois en fonctionnement ou en cours d'installation. » Chargé du bois-énergie à l'Agence régionale de l'énergie et de l'environnement, Jean-Paul Goy est content. Dans cette région déjà la plus équipée en capteurs solaires de France, trente ans d'engagement en faveur des énergies renouvelables portent aussi leurs fruits dans le domaine du bois-énergie. Au point que la région consomme la moitié de tout le bois-énergie utilisé dans l'Hexagone.

Certaines communes, telles Faberges et Hauteville, ont construit un réseau pour utiliser le bois. Mais le plus souvent, le réseau de chauffage existe et le bois se substitue au charbon, au gaz ou au mazout. Dans les chaufferies de Grenoble, cela fait douze ans que le bois est mélangé au charbon. Sur le réseau lyonnais, deux chaufferies fonctionnent à Vénissieux et à Duchère et une troisième se construit dans le VIII<sup>e</sup> arrondissement de Lyon. Ensemble, elles devraient couvrir de 20 à 30 % de la demande en chaleur de l'agglomération.

## Rhône-Alpes montre l'exemple

Lorsqu'on sait qu'une seule chaufferie au bois fonctionne dans toute l'Île-de-France, on a une idée de l'avance de la région Rhône-Alpes en France. Le bois y satisfait 10 % de la demande totale en énergie, soit le double de la moyenne nationale. Une maison sur deux y est équipée d'un poêle ou d'une cheminée, mais la stratégie de la région est de diffuser le plus possible de bois dans les réseaux de chauffage à distance. « C'est plus simple pour augmenter le nombre d'utilisateurs et cela permet de faire tourner la chaudière toute l'année », justifie Jean-Paul Goy. L'été, l'installation tourne au ralenti pour chauffer l'eau sanitaire et l'eau des piscines.

*Le bois est très présent dans l'habitat social*

« Lorsque nous avons lancé le réseau de Hauteville, le bois coûtait presque autant que le mazout. Aujourd'hui, il est moitié moins cher », relève Jean-Paul Goy, qui est aussi directeur de ce réseau. En moyenne, il revient à 630 euros par an de chauffer une maison au bois contre 1200 euros avec le baril de pétrole à plus de 60 dollars. Une chaufferie à mazout, en revanche, coûte jusqu'à dix fois moins cher qu'une chaudière à bois.

La faute aux travaux de génie civil, beaucoup plus lourds pour le bois, car la surface de stockage est cinq à sept fois plus importante que pour le mazout. Les aides de la région et de l'Etat financent 30 à 35 % de l'installation. L'abonnement des clients du réseau rembourse le reste, leurs factures de consommation de chaleur payant le combustible et les travaux d'entretien.

Lorsque les déchets de scierie, les bois d'élagage et les vieux bois sont épuisés, il faut aller chercher le combustible directement en forêt. Pour approvisionner la troisième chaufferie du réseau lyonnais, par exemple, des contrats seront passés avec des forestiers pour qu'ils coupent et livrent le bois de moindre qualité. Et il faudra investir dans des unités de déchiquetage. C'est assez simple en plaine, où des exploitations forestières fournissent les scieries de la région, mais le combustible en montagne devra aussi être mobilisé.

« Nous travaillons avec des communes pour qu'elles rémunèrent les travaux d'entretien des forêts de montagne, activité qui produit du bois », remarque encore Jean-Paul Goy. La dynamique est lancée, estime-t-il. Le bois ne manque pas d'atouts pour se frayer une place auprès des exploitants de réseaux de chauffage à distance. Malgré les taux pénalisant de TVA, qui imposent l'électricité et le gaz à 5,5 % et la chaleur du réseau à 19,5 %, ils le considèrent désormais comme un combustible normal.

## Coopération franco-suisse dans le Jura

En 1999, lorsque l'entreprise Thermoréseau cherche ses premiers clients à Porrentruy, dans le canton du Jura, il lui est difficile de convaincre des indéniables avantages du bois. « Lorsque les conduits arrivaient dans une rue, seule une maison sur dix se raccordait. Aujourd'hui, le réseau dessert 85 % des immeubles de la ville et il est saturé », affirme Marcel Godinat, fondateur et directeur du plus grand réseau de chauffage à distance au bois de Suisse. D'une capacité de 8 mégawatts\* (MW), il dessert l'équivalent de 1260 habitations. Mais le plus innovant, dans ce projet, c'est son montage financier : quarante communes forestières figurent parmi les 220 actionnaires de la société. Autrement dit, ce sont les propriétaires du bois qui investissent pour trouver un débouché plus rémunérateur à leur ressource.

Ce modèle a inspiré la ville de Bâle, qui prévoit de construire selon un mode de financement comparable une installation quatre fois plus grande. D'une capacité de 30 MW, ce réseau chauffera 20 000 logements et produira aussi de l'électricité. Cent quarante communes forestières de la région apportent la moitié des 12 millions de francs de capital de la société Holzkraftwerk Basel SA, qui construira et exploitera la chaufferie à partir de 2008. Les Services industriels de Bâle compléteront le financement. Au total, 30 millions de francs sont au budget des investissements. Le Conseil d'Etat du canton de Bâle-Ville a donné son feu vert et le Grand Conseil devrait entériner le projet. « D'autres villes pourraient suivre : Berne et Zurich y songent », affirme Stefan Vogtli, qui a aidé les communes à s'organiser pour monter le projet et le rendre crédible auprès des Services industriels bâlois.

« Nous avons beaucoup visité le Jura suisse avant de lancer notre programme », témoigne Michel Cairey-Remonney, responsable du Plan bois de Franche-Comté à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). « Dès 1995, Marcel Godinat a accueilli des dizaines d'élus pour les initier au bois-énergie », poursuit-il. Puis, à partir de 1999, les choses sérieuses ont pu commencer. En six ans, la





La matière première est toute proche

Franche-Comté est passée de zéro chaufferie collective à l'équivalent de la consommation de chaleur de 16 000 logements.

Le bois est très présent dans l'habitat social : 350 logements sociaux du quartier Bregille, à Besançon, et 286 du quartier Sous-Plumot, à Dôle, sont chauffés au bois. « Nous brûlons aujourd'hui 110 000 tonnes de bois par an. En deux ans, cela pourrait passer à 150 000 », calcule Michel Cairey-Remonney, qui se demande comment faire face aux demandes qui affluent.

« Nous sommes aussi allés dans le canton de Fribourg », reprend Michel Cairey-Remonney. Les grandes chaufferies au bois d'Avenches et de Charmey valent le détour. Deuxième ville du canton et capitale de la Gruyère, Bulle intégrera bientôt la liste des destinations privilégiées des adeptes du bois-énergie. Gruyère Energie y construit un réseau de chauffage à distance alimenté par les déchets de la scierie Despond, la deuxième plus grande de Suisse. Les premiers ménages seront raccordés cet hiver. L'objectif, à terme, est de desservir 3500 ménages.

### La Normandie aussi

Utiliser les déchets de scierie, c'est aussi le plan de la Normandie qui promeut les réseaux de chauffage à distance depuis plus de dix ans. « Notre situation est très particulière, car une entreprise de *panneaux agglomérés\** a fait faillite et nous devons trouver des débouchés pour les déchets de scierie », raconte Mathieu Fleury, chargé de mission à Biomasse Normandie. Un tiers de la ville de Falaise tire sa chaleur de ces déchets. A des degrés divers, Alençon, Bayeux et Lisieux les exploitent aussi et un réseau est en cours à Vire.

Des entreprises traditionnelles de fourniture de chaleur exploitent la plupart de ces réseaux et les communes leur imposent d'utiliser le bois. « Il y a en ce moment une nette évolution des communes », note Mathieu Fleury. En zone rurale, Biomasse Normandie aide les paysans à consommer leur propre bois. « Avec une déchiqueteuse achetée en commun et six jours de travail par an, ils ont le combustible pour l'année. » ■



En haut à gauche : pose d'une section du réseau de chauffage à distance de Porrentruy ; ci-dessus : la chaudière correspondante

### POUR ALLER PLUS LOIN

Rhônealpennergie-Environnement : [www.raee.org](http://www.raee.org)  
 Biomasse Normandie : [www.biomasse-normandie.org](http://www.biomasse-normandie.org)  
 Ademe Franche-Comté : <http://franche-comte.ademe.fr>  
 Thermoréseau : [www.thermoreseau.ch](http://www.thermoreseau.ch)

Les trois sites français sont très riches en informations sur l'énergie de la biomasse, son utilisation en France, son potentiel, etc. A plus de 60 dollars le baril de pétrole, le chauffage au bois individuel est compétitif si on calcule les coûts sur la durée de vie de la chaudière. Mais le coût de l'investissement initial peut décourager. En France, les particuliers bénéficient de subventions pour s'équiper d'une chaudière au bois. Pour s'informer, se référer au point Info-Energie le plus proche : [www.ademe.fr/particuliers/PIE/infoenergie2.html](http://www.ademe.fr/particuliers/PIE/infoenergie2.html)

L'Association énergie-bois suisse est une mine d'informations sur ce combustible et un guide pour toute personne intéressée à l'utiliser : [www.energie-bois.ch](http://www.energie-bois.ch)

# ORNOIR

LRD

26

Lorsque l'Angleterre colonise le Canada, elle convoite avant tout son bois d'excellente qualité pour construire les navires de la Royal Navy. Quatre siècles plus tard, c'est le pétrole qui suscite l'appétit des colonisateurs.

En revanche, le bois peut agir comme baume pour les tensions géopolitiques, du moins lorsqu'il nourrit l'économie locale. C'est ce que montre la comparaison des effets « externes » de l'exploitation de ces deux combustibles.

## Exploration des champs pétrolifères

- Les 113 466 puits d'exploration forés au cours de la décennie 1990 portent atteinte à la forêt ancienne de 22 pays, aux coraux de 37 pays et aux mangroves de 46 pays.

## Exploitation et extraction

- Dix pays fournissent 66 % des exportations mondiales du pétrole, une concentration créatrice de fortes tensions géopolitiques et de guerres.
- Quelques multinationales, à l'immense pouvoir de lobbying, contrôlent le marché mondial. Elles orchestrent des campagnes de désinformation sur les impacts négatifs de l'utilisation du pétrole et dictent la position de certains gouvernements dans les négociations internationales sur le climat.
- Avec l'appui des Etats, les industries pétrolières n'ont pas d'état d'âme à expulser des peuples autochtones de leurs territoires ancestraux, souvent situés dans la forêt tropicale.
- En Birmanie, au Soudan, au Nigeria et dans bien d'autres pays, l'industrie pétrolière est complice d'abus contre les droits de l'homme.
- Du gaz naturel et de l'eau étant mélangés au pétrole dans les puits, l'extraction du pétrole provoque des émissions de gaz à effet de serre et génère de grandes quantités d'eau polluée.
- Toutes sortes de produits chimiques utilisés pour prévenir les incendies, lubrifier le trépan ou éviter sa corrosion, etc. se répandent dans l'environnement, en particulier dans l'exploitation offshore.



- L'exploitation offshore perturbe fortement la faune marine.

☞ Les exportations de pétrole fournissent des devises à beaucoup de pays du Sud et constituent le principal produit d'exportation de nombreux pays parmi les 49 les moins « avancés ».

☞ L'industrie pétrolière finance des programmes de lutte contre le sida ou la malaria, de construction d'écoles et de dispensaires.

## Transport jusqu'aux raffineries

- Le pétrole parcourt de 2000 à 18 000 kilomètres depuis la mer du Nord ou le Moyen-Orient vers les raffineries suisses ou françaises.

- La construction d'oléoducs est souvent problématique pour les populations et les écosystèmes locaux : c'est le cas actuellement en Birmanie ou en Asie centrale. Le transport par bateau crée des risques de marées noires.

## Raffinage

- Le raffinage nécessite des températures très hautes qui consomment beaucoup d'énergie.
- Le raffinage consomme de grandes quantités d'eau et génère beaucoup de déchets toxiques.
- Les raffineries sont responsables de pics de pollution au soufre. Ces dernières années, des pics ont eu lieu à Donges (Loire-Atlantique), à l'étang de Berre (Bouches-du-Rhône) et au Havre.

## Transport jusqu'au consommateur final

- En moyenne (pour la Suisse), 700 kilomètres séparent les raffineries et les centres de stockage du consommateur final. Pour la France, cette distance est sans doute supérieure.

## Consommation finale

- Il faut extraire au total environ 1,25 tonne de pétrole brut pour fournir une tonne de mazout. Les étapes de préparation de ce combustible génèrent 26 fois plus de déchets solides que le bois-énergie.
- Pour produire la même quantité de chaleur, le mazout émet trente fois plus de CO<sub>2</sub> que le bois.
- Des dépenses que génère un chauffage au mazout, 41 % restent dans le pays consommateur (calcul pour la Suisse).

## Démantèlement d'installations

- La suppression des pétroliers à simple coque devrait éconduire 2000 navires vers les plages asiatiques d'ici 2010 pour s'y faire désosser, causant d'insupportables dangers pour la santé des populations locales et de leur environnement.

### Croissance des arbres dans la forêt

- ☛ Les forêts protègent des avalanches, des glissements de terrain et des inondations.
- ☛ Centres de diversité biologique, les forêts sont un lieu de délasserment pour la population locale.
- ☛ Les forêts captent du CO<sub>2</sub>.
- ☛ Au bilan, la forêt Suisse fournit des avantages « externes » pour 9 milliards de francs (6 milliards d'euros).
- ☛ Tous les pays d'Europe ont des forêts. Au total, 9,2 millions d'individus et 98 000 entreprises publiques possèdent les forêts européennes. En France, 3,5 millions de personnes sont propriétaires de forêt.

### Abattage et mise sur le chemin forestier

- ☛ Le bois de feu est souvent un sous-produit de l'entretien de la forêt : déchets d'abattage, coupes de branches, arbres éliminés lors des éclaircies successives que l'agent forestier pratique. Les pellets de bois sont fabriqués à partir de sciure récupérée dans les scieries et les usines qui transforment le bois.
- ☛ Le ramassage systématique du bois sec dans les forêts méditerranéennes et certaines forêts alpines réduirait la fréquence et la propagation des incendies.
- Exploiter les forêts oblige à construire des routes de forêt.
- Les machines lourdes utilisées pour le débardage endommagent le sol. Les substances nutritives qui se trouvent dans le bois et qui ne retourneront pas dans le sol l'appauvrissent.

### Stockage intermédiaire pour séchage

### Déchetage

### Consommateur final

- ☛ En moyenne, le bois parcourt moins de 50 kilomètres de la forêt à la chaudière.
- ☛ Seuls 3 % de l'énergie contenue dans le bois est dépensée pour le couper, l'apprêter et l'acheminer jusqu'au consommateur final.



- ☛ Les émissions de CO<sub>2</sub> qui résultent de la combustion ne sont que très légèrement supérieures au CO<sub>2</sub> que la croissance de la forêt absorbe.
- ☛ Les cendres sont parfois répandues pour retourner une partie des nutriments au sol forestier.
- Les émissions de poussières fines et de monoxyde de carbone (CO) sont plus importantes que dans le chauffage au mazout.

☛ A quantité d'énergie fournie égale, le bois crée deux à trois fois plus d'emplois que le pétrole.

☛ En Suisse et en France, jusqu'à 100 % des dépenses que génère le chauffage au bois restent dans le pays. Ce pourcentage dépend évidemment du pays d'origine de la chaudière.

### BIBLIOGRAPHIE

STEADMAN L. *A Dirty Business*. Ethical consumer, feb/march 2003.

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE. *Key world energy statistics*. Paris, 2003.

OFFICE FÉDÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES FORÊTS ET DU PAYSAGE. *Heizenergie aus Heizöl, Erdgas oder Holz ?* Schriftenreihe Umwelt n° 315, 2000.

JANCOVICI JM. *L'avenir climatique*. Quel temps ferons-nous ?, Seuil, Paris, 2002.

*Si la forêt m'était comptée...*, WWF France, 2004.

*Euroserv'er*. Le baromètre du bois-énergie, novembre 2004.

*Energy Wood Production Chains in Europe*, brochure de présentation du projet de recherche Echaine, non daté. [www.echaine.org](http://www.echaine.org)

Olivier Kubli\*

# La construction en bois est en expansion en Suisse

28



Depuis plusieurs années, la construction en bois gagne du terrain en Suisse. C'est la conséquence d'une prise de conscience écologique dans la population et, surtout, du dynamisme des acteurs de la branche. Les nouvelles maisons en bois multiplient les vertus : qualité de l'air, durabilité des matériaux, consommation réduite d'énergie et qualité de vie sont au centre des préoccupations des producteurs comme des acheteurs.

La construction en bois connaît depuis dix ans un essor réjouissant en Suisse. Le marché des villas individuelles voit la part de marché des constructions en bois croître de façon constante. Selon une étude réalisée cette année par des étudiants de la Haute école d'architecture, génie civil et bois HSB de Bienne, 23,5 % des maisons individuelles, 5,4 % des maisons mitoyennes et 2,5 % des immeubles construits en Suisse en 2004 sont en bois. Les constructions en bois se répartissent ainsi : 87 % sont des maisons individuelles, 9 % des maisons mitoyennes et 4 % des immeubles (Brawan et Bühler, 2005).

Ces proportions devraient vite évoluer. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, il est possible de construire en Suisse des bâtiments multiétages en bois sans autorisation spéciale. Les progrès réali-

sés dans les traitements du bois et les techniques de construction ont conduit à assouplir les normes de protection incendie. Certes, la réputation de vulnérabilité du bois aux incendies reste forte. Mais légalement, il est désormais possible de construire des bâtiments complexes en bois, ce qui ne manquera pas de dynamiser plus encore le secteur.

## Une révolution technologique et sociale

Au milieu des années 1990, la part de marché de la construction en bois est de 2 %. Cela peut paraître très bas, mais les statistiques ne recensent que les constructions bâties dans l'année en cours et non le parc de bâtiments. Et de nombreuses constructions traditionnelles n'ont de bois que l'habillage. Depuis les années 1970, il est courant de construire le traditionnel chalet suisse, fierté des cartes postales et dépliants touristiques, en briques, voire en béton, avant

de recouvrir sa façade d'une fine couche de bois. Aujourd'hui, les acteurs de la branche (Wood Monitoring, Holzbau CH, Immo-Monitoring, VGQ) situent la part de la construction en bois entre 13,5 et 16 %.

Jusque dans les années 1990, la construction en bois a mauvaise presse. Cher, difficile à travailler, inflammable, le bois n'est même plus utilisé pour les constructions traditionnelles. Cela ne signifie pas qu'il disparaît des constructions suisses. Il continue d'être utilisé pour la charpente, le revêtement des façades et l'aménagement intérieur (encore que, là aussi, les combinaisons de différents matériaux deviennent la règle pour les fenêtres, les meubles et les cuisines). Mais le cœur de la construction, les surfaces porteuses, grosses consommatrices de bois, sont construites dans d'autres matériaux.

Les choses changent voilà dix ans, pour trois raisons essentielles. D'abord, la Haute école d'architecture, génie civil et bois HSB à Bienne (alors Ecole suisse d'ingénieurs du bois) lance une formation d'ingénieur en techniques et constructions en bois, formant les futurs cadres et leaders de la branche aux dernières technologies. Ensuite, la branche du bois suisse « découvre » les éléments préfabriqués, qui permettent d'étonnants gains de temps de construction par rapport aux constructions traditionnelles en dur ou en bois. A Lausanne, par exemple, vingt-quatre jours ont suffi pour monter les sept nouveaux bâtiments de quatre étages de la Fondation maisons pour étudiants. Et puis, la société suisse prend conscience des dégâts infligés à l'environnement et se préoccupe de plus en plus de santé dans le choix des matériaux de construction.

Dès le début de ce regain d'intérêt, l'accent est mis sur le respect de l'environnement. Les pionniers de la branche identifient et s'approprient très vite les standards *Minergie\** et *Maison passive\**. Ce n'est pas un hasard si c'est aujourd'hui la HSB qui organise la Foire suisse Minergie et que 30 % des maisons individuelles et mitoyennes construites en bois sont frappées du label Minergie, contre environ 10 % pour les maisons en dur (Brawan et Bühler, 2005). Et l'évolution de ces dernières années montre que la tendance est à la hausse.

\* Olivier Kubli est professeur de marketing à la Haute école d'architecture, génie civil et bois HSB de Bienne, en Suisse.

## Un effet décevant sur l'emploi

Cette évolution a pourtant des effets mitigés sur l'emploi : ils ne progressent que de 14 643 en 1995 à 15 847 en 2001 (Wood Monitoring Public, 2004). Trois causes majeures expliquent ce paradoxe. Premier élément : la construction en bois gagne du terrain, mais l'emploi dans la charpente traditionnelle – la structure des toits – décline. Ensuite, les gains de productivité dus aux nouvelles technologies ont pour revers une croissance modérée de l'emploi.

Enfin, les importations de maisons préfabriquées en bois explosent depuis quelques années, alors que la production suisse ne progresse que

lentement. Cela impose de tordre le cou à une image romantique qui voudrait que tout le bois utilisé en Suisse soit le produit des forêts helvétiques. La grume abattue serait débardée et transportée jusqu'à la scierie de la région, qui la transformerait en produits semi-finis avant de la distribuer directement dans les entreprises locales.

La réalité est tout autre. Chaque étape de la production constitue un univers économique en soi. Excepté Lignum, l'association faitière qui regroupe toutes les organisations de la branche, et qui fait un travail remarquable avec très peu de moyens, la branche n'est pas ou très peu intégrée. Propriétaires de forêts, scieurs, constructeurs en bois et menuisiers travaillent chacun dans son

coin. Et certains vivent des jours difficiles, en particulier certains scieurs, trop petits pour tenir tête aux géants allemands, autrichiens ou suédois.

Alors que la Suisse est exportatrice nette de bois rond, elle importe massivement des produits finis : éléments porteurs pour les maisons en bois, cuisines, meubles, fenêtres, etc. Une hausse de la consommation de produits en bois ne signifie ainsi pas nécessairement une croissance de la consommation de bois suisse, ni, de façon automatique, une hausse des emplois en Suisse. Il est indéniable, en tout cas, que le dynamisme du secteur contribue à augmenter la valeur ajoutée en Suisse, même si aucune étude ne confirme cette affirmation.

## Conrad Lutz, pionnier depuis trente ans

Pour le caractère, il ressemble à un épicéa. Cette essence, qui aime la lumière, colonise les espaces dans la phase pionnière de la forêt. Depuis qu'il a fabriqué sa première maison en bois, à 11 ans, Conrad Lutz est en première ligne. Jeune architecte dans les années 1970, il n'est pas séduit, comme ses confrères, par l'acier et le verre. Il préfère le bois, « qui pousse tout seul, est renouvelable, se prête à de multiples usages et, en fin de vie, fournit de l'énergie. Et parce que les cellules végétales du bois échangent de l'eau avec leur milieu, une maison en bois régule l'humidité, et on s'y sent mieux. »

Le jeune Lutz donne libre cours à sa passion en s'inspirant du côté de l'Allemagne, qui sort l'architecture en bois des oubliettes avant l'Europe francophone. Dans les années 1980, il construit son premier groupe de maisons en épicéa à Corminbœuf, près de Fribourg. En 1988, il enseigne à la nouvelle Ecole suisse d'ingénieurs du bois, à Bienne,

qui joue un rôle décisif dans le renouveau du bois matériau en Suisse. Plus personne ne savait bâtir en bois et les techniques stagnaient depuis les années 1920.

Avec le bois viennent les économies d'énergie. Les premières maisons à basse consommation sont toutes en bois. « Le bois ayant une faible conductivité, il transmet mal la chaleur ou le froid : c'est donc un excellent isolant », explique Conrad Lutz. Et les maisons en bois étant dotées de grosses poutres, leurs murs sont épais. Conrad Lutz bâtit les premières maisons *Minergie\** et *Maisons passives\** de Suisse romande au début des années 1990. Il est même un temps responsable de l'agence Minergie de la région.

Aujourd'hui, il pousse la démarche un cran plus loin en travaillant sur l'énergie grise, qui est nécessaire pour fabriquer les isolants de synthèse utilisés dans les maisons à basse consommation. « Il y a une énergie folle dans tous ces isolants. »

Il va bientôt construire un centre de bureaux à Belfaux, près de Fribourg, où s'installeront des ingénieurs, architectes et paysagistes qui partagent la fibre écologique. Pour construire ce bâtiment passif en briques et ciment plutôt qu'en bois, calcule-t-il, il faudrait dépenser trois fois plus d'énergie. Il sera donc en bois.

Pour la Maison de la planète, qui abritera l'association Energies-environnement 74, le point Info-énergie du département de la Haute-Savoie, il a calculé l'écobilan de tous les matériaux avec la collaboration du Laboratoire de physique architecturale et environnementale de l'Université de Genève : bois, panneaux solaires, chaudière à bois, tout. Dans les deux cas, toutes les facilités d'accès pour les personnes handicapées seront incluses. Normal, l'une des collègues de Conrad Lutz, Ursula Schwaller, est championne de handbike (vélo que l'on pédale avec les mains).

LRD



Le lotissement Chemin vert à Carouge

## Une qualité de vie accrue

L'impact sur l'environnement et la qualité de vie, en revanche, est clair. L'utilisation du bois garantit que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) qu'il contient y reste stocké durant des dizaines d'années. Le bilan énergétique des maisons en bois, en particulier des maisons Minergie,



Construction d'une maison unifamiliale en bois

est largement meilleur que celui de la majorité des constructions en dur. De plus, la qualité de vie dans les nouvelles constructions en bois est excellente. Les sondés d'une étude de 2003 de l'Institut Dichter citent la qualité de l'air comme l'élément le plus important de confort dans un logement.

Une autre étude réalisée par l'entreprise de conseil Planconsult, en 1998, révèle que des raisons écologiques motivent 39 % des maîtres d'œuvre ayant opté pour une construction en bois. Une proportion qui tombe à 3 % pour les constructions en béton. Cette même étude indique que le confort et l'esthétique sont, en plus de l'écologie, les principales raisons d'opter pour une construction en bois. En outre, les sondés notent très mal les constructions en béton et en acier en matière de confort.

### Un avenir serein

La branche de la construction en bois en Suisse a de beaux jours devant elle. Elle conti-

nuera à créer des emplois, alors que la branche de la construction en général est plutôt à la peine en la matière. Surtout, et même si toutes les maisons en bois de Suisse ne sont pas construites en Suisse, la construction en bois représente une contribution inestimable à la préservation de l'environnement et à la qualité de vie. ■

### POUR ALLER PLUS LOIN

Le Cedotec propose un service technique et diverses formes d'assistance aux professionnels et particuliers qui veulent construire en bois. Parmi les très nombreuses publications et brochures qu'il est possible d'y commander, deux titres sont particulièrement intéressants pour le public non averti :

*Maisons en bois*, Argumentaire.

*Construction innovante en bois. Un projet-pilote en milieu urbain*, supplément spécial de Hochparterre 10 /03 sur le lotissement Hegianwandweg.

[www.cedotec.ch](http://www.cedotec.ch)

La France s'est dotée d'un Plan bois-construction par lequel l'Etat et les professionnels s'engagent à faire progresser la part du bois dans la construction de 10 à 12,5 % d'ici à 2010. Le Comité national pour le développement du bois est au cœur de ce plan. Il est chargé d'informer et de conseiller pour construire et aménager avec du bois.

[www.cndb.org](http://www.cndb.org)

### BIBLIOGRAPHIE

BRAWAND S, BÜHLER M. *Détermination de la part de marché de la construction d'habitations en bois en Suisse (importations incluses)*, Bienne, HSB, 2005, p. 18.

WOOD MONITORING PUBLIC. *Holz und Baumarktdaten*, 2004.

### Le bois et le feu

Ce ne sont pas les structures porteuses qui prennent feu en premier dans un bâtiment, ce sont les objets qu'il contient : meubles, tapis, livres, vêtements, chaussures, etc. Reste que le bois brûle, c'est un fait. Mais la combustibilité des matériaux n'est qu'un facteur parmi d'autres qui affectent la sécurité d'un bâtiment en cas d'incendie. Les fumées toxiques, en particulier, sont déterminantes : « lors d'un incendie, explique Daniel Ingold, responsable de la protection incendie au centre de promotion du bois Cedotec, les gens sont plus vite asphyxiés que brûlés ». Or, le bois est moins toxique que d'autres matériaux, par exemple le PVC.

« La résistance à la chaleur est un autre paramètre très important », poursuit Daniel Ingold.

Le béton ou le métal ont beau ne pas être combustibles, ils résistent moins bien que le bois à la chaleur. Car le bois conduit mal la chaleur. Ainsi, lorsqu'une poutre en bois brûle, elle se consume d'environ un millimètre à la minute, mais sous la couche carbonisée, le bois reste intact et garde ses propriétés, même à de très hautes températures. En revanche, à 450 degrés Celsius, une structure en acier commence à s'effondrer et à 650 °C, le béton perd les deux tiers de sa résistance.

Marquée par plusieurs incendies dévastateurs – Berne brûle entièrement en 1405, La Chaux-de-Fonds en 1794, Bulle en 1805 –, la Suisse a longtemps interdit l'utilisation du bois dans la structure des bâtiments de plusieurs étages. Depuis dix

ans, toutefois, plusieurs projets pilotes ont aidé à mettre au point des stratégies efficaces de protection incendie. Le lotissement Hegianwandweg, à Zurich, plus grand ensemble de bâtiments en bois de Suisse, inclut 74 appartements *Minergie\** répartis sur cinq immeubles de cinq étages chacun. Les cages d'escaliers sont en béton, mais tous les éléments porteurs et les portes coupe-feu en bois sont conçus pour résister 60 minutes, un temps suffisant pour évacuer les bâtiments. Des extincteurs sont présents partout et chaque immeuble est pourvu d'un paratonnerre. Une prévoyance qui a convaincu les autorités : depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, les constructions à plusieurs étages en bois ont à nouveau droit de cité en Suisse. LRD

LRD

# Construire en bois, c'est bon pour le climat

Le bois n'est pas un matériau de construction banal. Il pousse par la grâce du soleil. Et il a le bon goût d'avalier du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de régurgiter de l'oxygène. Si ce bois sert ensuite à construire une maison, le CO<sub>2</sub> stocké le restera des années durant, voire des siècles, évitant ainsi temporairement d'aggraver l'effet de serre. On ne peut en dire autant du ciment. Très intensive en énergie, sa production est responsable de 5 % des émissions de CO<sub>2</sub> de la planète. Le gain lié à l'utilisation du bois est ainsi double dans la lutte contre les émissions de CO<sub>2</sub> : il stocke du CO<sub>2</sub> et il évite d'en générer.

Fabriquer 1 m<sup>3</sup> de ciment émet en moyenne 1 tonne de CO<sub>2</sub> alors que pour pousser, 1 m<sup>3</sup> de bois absorbe 940 kg de CO<sub>2</sub>. Au bilan, choisir 1 m<sup>3</sup> de bois plutôt que 1 m<sup>3</sup> de ciment ou de briques rouges économise 2 tonnes de CO<sub>2</sub> à court terme et 1 tonne à long terme : arrivé en bout de vie, le bois peut être brûlé comme bois de chauffe. Dans ce cas, le CO<sub>2</sub> stocké retourne dans l'atmosphère.

**-2**

Le bois fixe le CO<sub>2</sub> de manière provisoire. Lorsque mal protégé, le bois pourrit ou brûle, le CO<sub>2</sub> retourne dans l'atmosphère. Mais le provisoire peut durer des centaines d'années : la maison Nideröst, à Schwyz, plus vieille construction en bois de Suisse, est sur pied depuis 1176.

Dur comme du bois, dit-on à juste titre. Pourtant, le bois est plus léger que le ciment. Par mètre carré de surface construite, une habitation en bois peut être jusqu'à quatre fois plus légère qu'une habitation en ciment. Les émissions dues au transport des matériaux de construction sont ainsi moindres pour le bois.

**-10**

En moyenne, construire une maison en bois émet 10 tonnes de CO<sub>2</sub> de moins que construire une maison en briques.

Une poutre en bois stocke 150 kg de CO<sub>2</sub>.  
Une poutre en aluminium en émet 330 kg.

**-1500  
Mio**

Si la consommation de produits fabriqués en bois augmentait de 4 % par an dans l'Union européenne, 1500 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> supplémentaires seraient retirées provisoirement de l'atmosphère d'ici à 2010.

## BIBLIOGRAPHIE

REID H ET COLL. *Using Wood Products to Mitigate Climate Change*. International Institut for Environment and Development et Edinburgh Centre for Carbon Management, 2004. Ce rapport est disponible à la rubrique Carbon Certified Products du site [www.eccm.uk.com](http://www.eccm.uk.com)

*Wood Products and Climate Change*, European Wood Fact Sheets. Confédération européenne des industries du bois, 2005.

*Une architecture novatrice utilise le bois*. Fiche réalisée à l'occasion de la Journée internationale de la forêt 2004.

Jean-Marc Brézard, Nicolas Drapier et Frédéric Mortier\*

# En France, l'Office national des forêts conforte les multiples usages de la forêt

**32 Multifonctionnalité : tel est le maître mot de la mutation en cours, depuis les années 1990, à l'Office national des forêts (ONF), qui gère la forêt publique française. La forêt doit fournir du bois, être un réservoir de biodiversité végétale et animale, servir d'habitat à la grande faune, aux oiseaux, aux insectes et au gibier. Sans oublier d'offrir un terrain de loisirs et de détente pour répondre à la demande sociale.**

Novembre 1982. Une violente tempête détruit 10 millions de m<sup>3</sup> d'arbres en France, dont plus de la moitié en Auvergne. La plupart des agents de l'ONF engagent alors des travaux lourds : ils « nettoient » le terrain au râteau motorisé, négligent les taches de régénération naturelle, plantent douglas et épicéas. Mais dix ans plus tard, maints douglas montrent des signes de faiblesse : ils se renversent ou souffrent de la rouille, présentent des formes défectueuses, de grosses et très nombreuses branches (Fargeix, 2000). Des *semis*\* d'érable, hêtre, pin ou sapin venus naturellement les dépassent même en hauteur.

Lorsque, les 26 et 27 décembre 1999, deux tempêtes renversent 140 millions de m<sup>3</sup> d'arbres, soit l'équivalent de quatre ans de récolte, l'ONF change d'approche : la consigne est d'« attendre et observer avant d'agir ». Pour reconstituer la forêt, il faut d'abord compter sur la nature pour réparer en grande partie seule ce qu'elle a détruit. Les arbres restés debout après le passage de vents atteignant jusqu'à 170 km/h sont gardés tels quels, les *chandelles*\* et les *volis*\* maintenus. Le débardage des *chablis*\* doit éviter au maximum de tasser le sol, capital-vie de la forêt. Il doit aussi préserver les semis.

Pour passer d'une vision à l'autre de l'action forestière, l'évolution des attentes de la société à l'égard de la forêt a joué un rôle important. Elles

se sont greffées sur les leçons tirées de la gestion de la tempête de 1982 pour faire changer les pratiques. L'ONF, qui gère 30 % de la forêt française métropolitaine – 1,8 million d'hectares de forêt domaniale appartenant à l'Etat et 2,7 millions d'hectares appartenant à 11 000 communes –, est un acteur majeur de cette mutation.

## Entretenir la dynamique naturelle

La forêt est un milieu dynamique qui a la capacité de se remettre de perturbations majeures telles que tempêtes et incendies. Certaines essences nécessitent beaucoup de lumière pour prospérer : bouleau, tremble, frêne, érable, pin, chêne pédonculé, épicéa de montagne, etc. En détruisant la forêt, la catastrophe naturelle provoque une arrivée de lumière qui réveille les semences logées dans le sol. Ces essences

« pionnières » préparent le terrain aux essences « dryades », le hêtre notamment, qui préfèrent l'ombre. Le rôle du forestier est de soutenir ce phénomène naturel.

Après cinq ans, il arrive que la régénération naturelle suffise pour reconstituer un peuplement convenable. Ailleurs, des plantations sont réalisées soit pour changer d'essence (planter du chêne là où il y avait de l'épicéa d'origine artificielle), soit à la demande d'une commune propriétaire de forêts qui veut bénéficier des aides de l'Etat, soit à cause d'un blocage de la végétation : invasion de fougère aigle, trop forte pression du chevreuil ou du cerf.

Le mot d'ordre est de n'intervenir que lorsque cela est strictement nécessaire pour atteindre les objectifs fixés, sans chercher à avoir des « parcelles propres ». Maintenir quelques arbres morts ou creux n'est pas très onéreux, car ces bois sont en général dépréciés. Et il n'y a pas besoin de s'acharner à obtenir des régénérations complètes au prix de regarnis coûteux, car la valeur sylvicole ajoutée est minime et le maintien de petites clairières diversifie le milieu et accroît la surface des lisières, facteur de diversité biologique et paysagère dans les forêts.

La situation exceptionnelle créée par les tempêtes de décembre 1999 renforce ainsi une



La forêt a la capacité de se remettre des catastrophes naturelles ; ici en Slovaquie, en 2004

\* Jean-Marc Brézard est chargé de la mission Suivi de la gestion durable des forêts publiques à la Direction technique de l'Office national des forêts (ONF). Nicolas Drapier est chargé de la mission Réserves à la Direction de l'environnement et du développement durable de l'ONF. Et Frédéric Mortier est chef de la mission Aménagement forestier et sylvicultures à la Direction technique de l'ONF. Tous trois travaillent au siège de l'ONF, à Paris.



évolution de fond à l'œuvre dans la sylviculture française qui, depuis plus de dix ans, s'oriente vers une gestion plus en phase avec les équilibres naturels.

## Concilier production et protection

Les questions écologiques ne sont pas nouvelles dans l'histoire de la gestion de la forêt française. En 1913, les forestiers publics sont à l'origine de la création du Parc national du Pelvoux, dans les Ecrins et, en 1933, des réserves forestières des Cévennes. Mais les deux guerres mondiales mettent ces préoccupations sous le boisseau. Partout en Europe, les Etats imposent à leurs services forestiers de les alimenter en bois et de reconstituer le plus vite possible le capital forestier.

En France, avec la création du Fonds forestier national en 1946, la sylviculture se met au diapason de méthodes proches de l'agriculture. On essaie de cultiver des arbres à croissance rapide – des résineux : l'épicéa, le douglas – comme s'il s'agissait de pommes de terre ou de maïs. Mais dans les années 1970, malgré d'indéniables réussites, plus de modération est demandée dans les pratiques : l'étude des potentialités des sols dans les stations forestières devient la règle, les plantations de feuillus sont subventionnées, l'impact paysager des travaux doit être analysé, la loi sur la protection de la nature est votée en 1976, etc.

En 1966, l'ONF succède à la vénérable Administration des eaux et forêts. Disposant d'un budget propre et non plus d'une maigre dotation annuelle, il peut investir pour améliorer et moderniser la production et la gestion des forêts de l'Etat. Une autre de ses tâches est de répondre aux aspirations des Français, qui découvrent la société des loisirs sur fond de Trente Glorieuses (Deuffic et coll., 2004). Il faut fournir des espaces de distraction et de détente à des citadins avides de verdure. Un siècle après la création de la série artistique de la forêt de Fontainebleau, ce ne sont plus quelques peintres et intellectuels qui réclament l'accès à ces milieux et leur protection, c'est la société entière.

L'écologie entre en force dans les questions forestières dans les années 1990. Les conven-

tions internationales sur la protection des forêts et de la biodiversité engagent la France à appliquer de nouvelles mesures. En Europe, le lancement du réseau Natura 2000 implique de recenser les milieux remarquables, notamment en forêt, et de délimiter des zones réservées à la protection des oiseaux. En 1991, une enquête nationale montre pour la première fois l'émergence d'inquiétudes liées à l'environnement à propos de la forêt (Deuffic et coll., 2004).

Durant cette dernière décennie du XX<sup>e</sup> siècle, la gestion forestière française suit un modèle de gestion intégrée ou multifonctionnelle.

Selon cette conception, le plan d'aménagement d'une forêt peut lui fixer un objectif principal et des objectifs secondaires. Deux tiers des 4,5 millions d'hectares dont l'ONF s'occupe ont ainsi un objectif prioritaire de production de bois auquel sont associés des objectifs de protection de la biodiversité. Le tiers des surfaces restantes a des objectifs prioritaires de protection physique des sols et des paysages, de protection d'espèces ou d'habitats naturels, d'accueil du public ou de chasse. Parmi tous ces objectifs, la conservation de la biodiversité est une priorité de tout premier ordre.

*Un vieil arbre est un havre de diversité biologique*

*Attendre  
et observer  
avant d'agir*

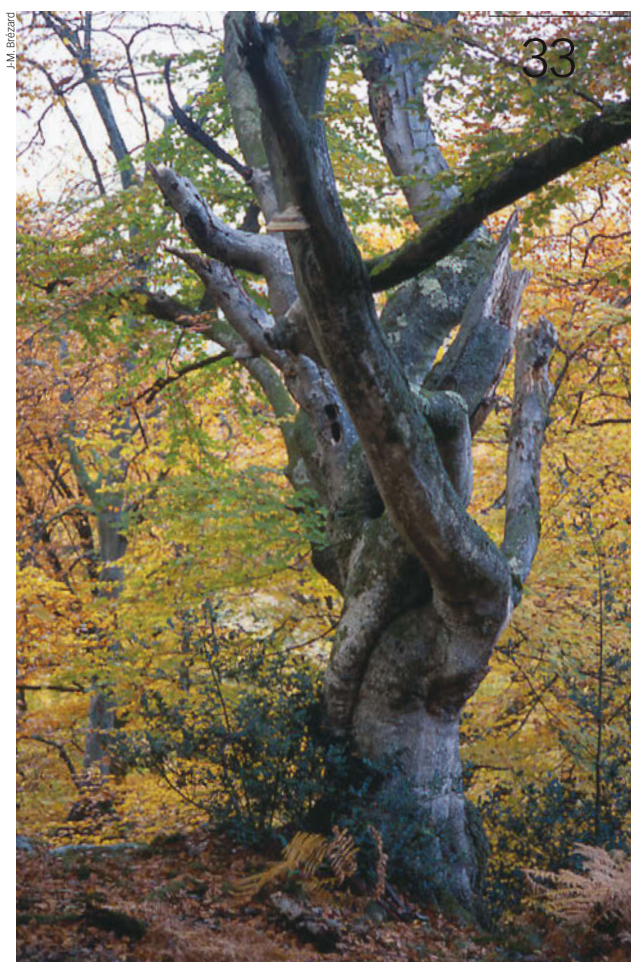
## Les OGM sont aussi des arbres

Plus discrets que leurs cousins les organismes génétiquement modifiés agricoles, les arbres transgéniques n'en prennent pas moins racine. Fin 2004, 35 pays au moins s'impliquaient dans la modification génétique d'essences forestières (FAO, 2004). Et 18 (Etats-Unis, Canada, Brésil, Chili, Portugal, France, Espagne, Royaume-Uni, Allemagne, Finlande, Suède, Afrique du Sud, Inde, Uruguay, Australie, Indonésie, Chine, Nouvelle-Zélande) les testaient en plein champ. L'Amérique du Nord et l'Europe sont les plus impliquées

avec respectivement 48 % et 32 % des tests.

Le peuplier est le plus populaire : 47 % des projets de recherche et 51 % des essais en plein champ le concernent. Viennent ensuite le pin (19 % des projets et 25 % des essais en plein champ), l'eucalyptus (7 % et 7 %) et le liquidambar (5 % et 11 %). Les modifications génétiques à visées commerciales ont pour objet la tolérance aux herbicides, la production d'insecticides, l'altération de la composition chimique du bois et la fertilité.

La Chine est le seul pays qui a approuvé la commercialisation d'un arbre transgénique, un peuplier producteur d'insecticide. En 2002, 1 million d'arbres transgéniques couvraient 300 hectares dans ce pays. En France, un seul essai en plein champ est en cours, à l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) d'Orléans. Depuis dix ans, des peupliers y poussent sur moins d'un hectare. Ils sont modifiés pour produire davantage de cellulose au détriment de la lignine, une caractéristique utile pour l'industrie du papier. LRD





## Conserver la biodiversité au quotidien

Favoriser la diversité des essences et des âges dans une forêt est une police d'assurance risqué. Une forêt diversifiée est plus stable, car la résistance au vent, à la canicule ou aux ravageurs diffère d'une essence à l'autre. De même, la pratique d'une sylviculture dynamique qui donne de l'espace aux belles tiges en cherchant à obtenir une *bille de pied*\* nette de nœuds courte avec un gros *houppier*\* bien équilibré est préférable à la conduite en peuplements denses type « futaie cathédrale » très instable et au bois souvent nerveux. Et en cas de perturbation, une forêt diversifiée et claire a plus de chances de se régénérer naturellement, car le semis y est déjà présent.



Baguage d'un balbuzard

De plus, la forêt n'est pas la formation végétale à favoriser partout. Son augmentation constante sur le territoire français (doublement de sa surface en deux siècles, augmentation ac-

tuelle de 70 000 hectares par an) fait qu'il est aujourd'hui déconseillé, voire interdit de reboiser des zones humides ou sèches remarquables, qui sont des milieux riches et originaux. D'autant que les plantations réalisées à grands frais dans ces zones sont en général de qualité très médiocre.

Les forêts constituent le dernier refuge d'une majorité d'espèces végétales et animales face à l'emprise croissante des zones urbanisées et à la banalisation des espaces agricoles orientés vers la seule production. Maintenir la biodiversité de la forêt signifie aussi penser à tous ses habitants. À l'ONF, le calendrier des travaux est adapté pour préserver les sites de nidification d'espèces remarquables comme le balbuzard pêcheur ou la cigogne noire, les bords des routes forestières sont fauchés après la floraison des espèces de printemps. En outre, un recensement des personnels techniques connaissant bien les oiseaux, les insectes, les chauves-souris, les mammifères autres que le grand gibier, la flore et les champignons a permis de constituer des réseaux naturalistes qui aident les gestionnaires à mieux intégrer au quotidien l'enjeu de la biodiversité.

Depuis des siècles, les arbres étaient extraits des forêts à leur optimum économique, avant qu'ils ne soient trop âgés et dépréciés. Or, ces vieux et gros arbres et les arbres creux ou morts sont la demeure de pics, rapaces et oiseaux cavernicoles, de nombreux petits mammifères comme les chauves-souris, d'insectes et d'espè-

ces végétales comme le lierre et des lichens. Les directives actuelles prévoient de laisser sur pied au moins un arbre mort et un à deux arbres à cavités par hectare.

Dans les forêts de chêne du centre de la France, des « parcelles-label » sont répertoriées et gérées pour produire des arbres beaucoup plus vieux que la moyenne – jusqu'à 250 ans –, de très gros bois de qualité supérieure. Dans



les grands massifs, en plus de conserver des arbres morts et à cavités, des îlots de vieux bois sont délimités. Ce sont des îlots de vieillissement où les arbres sont maintenus en croissance tant que leur valeur ne diminue pas, ou des îlots de sénescence où ils sont conservés indéfiniment pour que les espèces dépendant du bois âgé puissent subsister et essaimer dans les parcelles de production voisines.

## Les forêts protégées

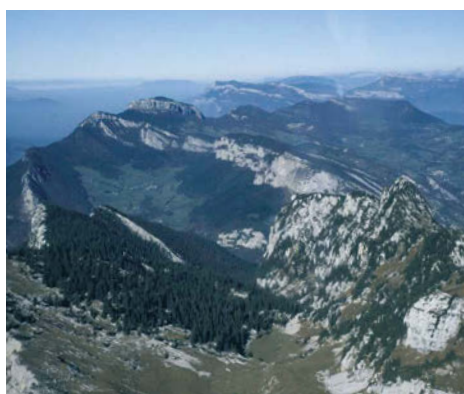
En France métropolitaine, l'ONF est responsable de 33 000 hectares de réserves de trois types. Les réserves biologiques sont spécifiques aux forêts publiques : elles sont « intégrales » quand toute intervention humaine susceptible de modifier le milieu est proscrite ; et « dirigées » quand il faut intervenir pour protéger des espèces ou des milieux à haute valeur patrimoniale tels que tourbières et pelouses calcaires. Les réserves naturelles sont des sites protégés qui peuvent réunir différentes formations végétales et concerner plusieurs propriétés publiques et privées, souvent sur de grandes surfaces.

Les réserves intégrales donnent libre cours à la dynamique naturelle en laissant s'exprimer sans interférence sylvicole et sur des surfaces importantes (au moins 50 hectares en plaine et 100 hectares en montagne) les processus de régénération et de maturation des peuplements et de concurrence entre essences. En corollaire, elles permettent de développer des zones de naturalité où prospéreront des espèces trop rares dans les forêts gérées : des insectes et des champignons liés aux très vieux arbres et aux arbres morts, par exemple. Il sera intéressant de comparer l'évolution de la biodiversité dans ces forêts à celle qui a lieu dans les forêts exploitées. Dans les réserves intégrales de Fontainebleau, par exemple, le hêtre progresse aux dépens du chêne, dont les sujets vieux de plusieurs centaines d'années demeurent sans descendance.

Les tempêtes de 1999 ont révélé le manque d'informations sur les processus dynamiques naturels. Or, il se pourrait que certains de ces processus puissent être mis à profit. Dans la quinzaine de sites sélectionnés pour créer des réserves intégrales dans des zones de chablis, on espère retirer des informations utiles sur des aspects aussi concrets que la possibilité de régénération dans des milieux envahis par la *molinie\**, le *crin végétal\** ou la *clématite\**. Ou sur la quantité de bois qui peut rester sur une parcelle sans compromettre sa régénération. D'une manière générale, les enseignements de ces réserves servent à améliorer la gestion courante de la forêt.

### Financer la multifonctionnalité

La gestion d'un milieu naturel comme la forêt n'est pas figée. Elle évolue avec le temps grâce au



Les Hauts du massif de la Chartreuse

progrès des connaissances, aux demandes de la société et aussi sous la pression du changement climatique. L'heure n'en est qu'à l'aube d'une connaissance fine des composantes et de la dynamique des écosystèmes forestiers. La biologie de la conservation ne fait que débiter. Et pour que gestionnaires, scientifiques et naturalistes progressent ensemble en tenant compte des attentes et des contraintes de chacun, il est indispensable de mutualiser les savoirs et les savoir-faire.

Toute politique a un coût. Moins intervenir en forêt ne signifie pas qu'il y a moins de travail. Il faut approfondir la connaissance des forêts en inventoriant les arbres, leur état, leur biologie, leur dynamique, identifier les actions qui favorisent ou qui portent préjudice à la biodiversité, les actions antagonistes et les bons arbitrages. Mais si la gestion multifonctionnelle des forêts est un des fondements de la politique forestière française, son financement en forêt publique et privée repose avant tout sur les recettes de la vente du bois et de la chasse.

### Le pin maritime des Landes à l'assaut de l'Hexagone

Les forestiers savent ce qu'ils plantent, pas ce qu'ils récolteront. Eux qui pensent à l'échelle du siècle, ils s'interrogent sur l'influence du changement climatique sur les forêts françaises. Une augmentation de la température moyenne de 2 degrés Celsius en France favoriserait les espèces méditerranéennes. A l'horizon 2100, le

chêne vert et diverses espèces de pins méditerranéens occuperaient plus du quart (28 %) des surfaces forestières françaises. Le pin maritime des Landes et des essences du Sud-Ouest et du littoral breton près de la moitié (46 %). Le pin sylvestre pourrait disparaître de l'est de la France (Réseau Action climat et coll., 2005).

Il ne reste plus qu'à agir pour éviter que les forêts françaises subissent le même sort que le chêne de Marie-Antoinette. Le 9 février 2005, deux tracteurs forestiers sont venus le déloger de sa demeure dans les jardins du parc du château de Versailles. A 324 ans, le doyen du parc est tombé, victime de la canicule de 2003. LRD

Or, « l'effet de ciseaux » que crée l'augmentation des charges (coût de la main-d'œuvre et financement d'actions pour la prise en compte du paysage et de la biodiversité) et le tassement des recettes du bois du fait de la mondialisation des échanges ne permettra bientôt plus de financer les fonctions non marchandes de la forêt : protection de la biodiversité, des sols et des eaux, des espaces voués à l'accueil et au ressourcement. Une plus grande implication de l'Etat est donc indispensable. Ce sera une garantie supplémentaire de gestion durable à long terme pour un service rendu à toute la société française. ■

### BIBLIOGRAPHIE

DEUFFIC PH, GRANET AM, LEWIS N. *Forêt et société : une union durable. 1960-2003 : évolution de la demande sociale face à la forêt. Rendez-vous techniques*, no 5, Office national des forêts, 2004.

FALINSKI JB, MORTIER F. *Biodiversité et gestion durable des forêts en Europe. Revue forestière française*, XLVIII, sept. 1996 : 89-116.

FARGEIX JM. *Les leçons de la tempête de 1982, Arborescences* 86, juillet-août 2000.

MORTIER F, DRAPIER N. *Le bois mort, les arbres à cavités et les vieux arbres dans la gestion des forêts publiques, Actes du colloque Bois mort et cavités, Chambéry, octobre 2004.*

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO). *Preliminary Review of Biotechnology in Forestry, Including Genetic Modification, Working Paper FGR 59*, 2004.

RÉSEAU ACTION CLIMAT, FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT, WWF, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, GREENPEACE. *Changement climatique : la nature menacée en France ?*, Paris, 2005.

### POUR ALLER PLUS LOIN

MORTIER F, REY B. *L'Office national des forêts guide la reconstitution des forêts publiques, Revue forestière française, numéro spécial 2002.*

# La France et la Suisse tentent de renforcer leur filière forêt-bois

**36** En Suisse, l'exploitation de la forêt n'est pas rentable. En France, elle est peu rentable. Entre valoriser les multiples usages non marchands de la forêt et son exploitation économique, les pouvoirs publics tentent d'adapter au mieux leur politique. Mais pour soutenir l'industrie de transformation du bois, leur marge de manœuvre est limitée.

Au grand rendez-vous des industries européennes de la forêt et du bois, la foire Ligna+, à Hanovre, en Allemagne, le propriétaire d'une scierie valaisanne arpente les allées. Au stand d'un fabricant de machines, la vendeuse s'informe : « Et vous, Monsieur, combien de mètres cubes traitez-vous ? » « Dix mille », répond le scieur valaisan. « Par jour ou par semaine ? », lui réplique-t-elle. « Par an », est-il contraint d'avouer. L'anecdote rend bien compte de la situation en Suisse : le pays produit assez de bois pour satisfaire une demande croissante, mais il est sous-équipé pour assurer toutes les étapes de sa transformation.



*De la forêt jusqu'aux meubles, le chemin est parsemé d'embûches*

formé. Car il n'y a pas de lien automatique entre une ressource forestière abondante et une industrie du bois performante. L'Italie a beau être pauvre en forêts, par exemple, cela ne l'empêche pas d'exceller dans l'industrie du meuble en bois. En revanche, seul un meuble en bois sur trois vendu en Suisse est fabriqué dans le pays.

En France et en Suisse, les secteurs des sciages et du meuble sont les deux talons d'Achille de la filière forêt-bois. Au moment de la réunification, le Gouvernement allemand a pu, de façon

exceptionnelle, investir massivement dans des scieries pour créer des emplois en ex-Allemagne de l'Est. Depuis, la surcapacité règne en Europe et les prix sont sous forte pression. En France, des rumeurs de délocalisation vers la Roumanie ou la Hongrie se font même entendre dans l'industrie du meuble.

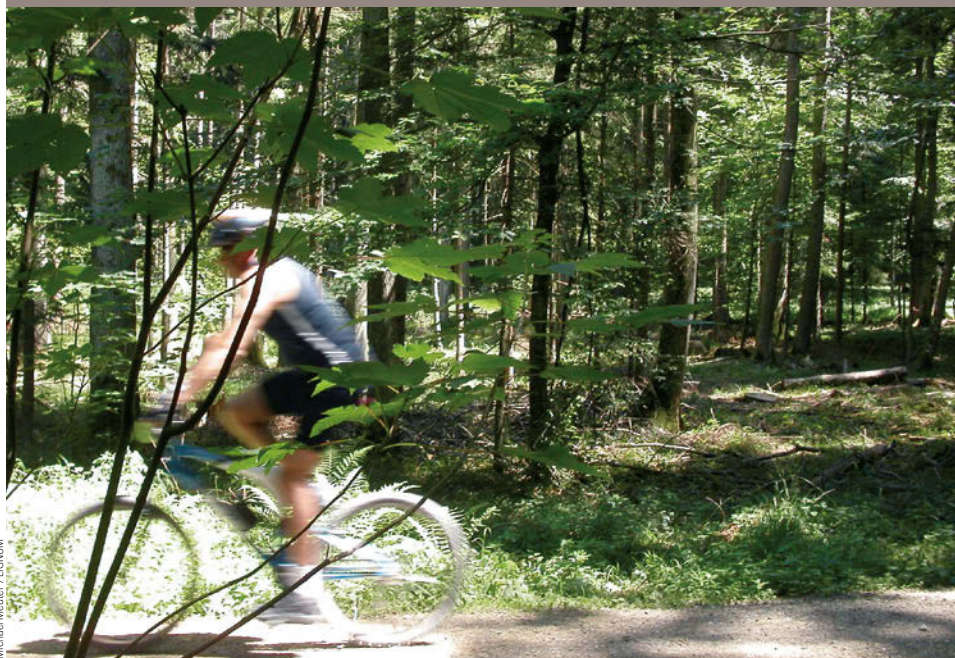
## Histoires de mondialisation

Du côté de la gestion forestière, la situation n'est guère plus brillante. Depuis la libéralisation du commerce du bois dans les années 1980, les prix – désormais alignés sur le marché mondial – ont chuté de moitié alors que les coûts d'exploitation ne cessent de grimper. Des coûts salariaux plus élevés, des forêts morcelées entre une infinité de propriétaires – 3,5 millions de personnes morales ou physiques sont propriétaires de forêts en France, un record européen – et une sylviculture plus respectueuse des rôles non productifs de la forêt contribuent à expliquer pourquoi la forêt n'est plus guère rentable en France et ne l'est plus en Suisse. En France, à la fin des années 1970, la vente d'un mètre cube de bois paie en moyenne 10 à 12 heures de travail sylvicole. En 2000, il en paie moins de 5 heures (Ministère de l'agriculture, 2000).

Particularité française aggravante : la vente du bois sur pied. Partout en Europe, le bois est abattu, puis classé par qualité avant d'être vendu. En France, c'est un droit de coupe qui est mis aux enchères. L'acheteur n'a donc pas de garantie sur la qualité de la matière première qu'il achète. « C'est comme si l'on mettait en vente



Toutes proportions gardées, le voisin français n'est guère mieux loti. Propriétaire du premier massif feuillu d'Europe et de la troisième forêt du continent après la Suède et la Finlande, la France est importatrice nette de bois trans-



Michael Meulier / LIGNUM

un caddie rempli de marchandises, dont les acheteurs potentiels ignorent les détails », relève Bruno Cinotti, ingénieur forestier et spécialiste de l'économie de la forêt.

En Suisse, le propriétaire forestier public perd en moyenne 40 francs par m<sup>3</sup> de bois préparé pour la vente (OFS et Ofefp, 2004). Les forêts de montagne sont particulièrement déficitaires et les interventions obligatoires coûteuses. Dès lors, beaucoup des propriétaires ne tiennent que grâce aux subventions. Dans ces conditions, la production de bois en montagne devient un sous-produit de l'entretien des forêts. « Il faut élaguer pour laisser entrer la lumière. A certains endroits, il faut favoriser la réintroduction des feuillus », explique Marco Zanetti, de la division économie forestière de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage.

En amenant sur le marché d'énormes quantités de bois, la tempête de décembre 1999 a enfoncé encore plus le secteur. Le prix du bois rond reste aujourd'hui 30 % plus bas que dans les années 1990. Aussi, les déjà très généreuses subventions fédérales suisses pour la forêt sont-elles passées de 150 à 175 millions de francs en moyenne par an dans les années 1990 à 245 millions après Lothar, de 2001 à 2003. Elles se sont ensuite stabilisées à 145 millions. En France, où les subventions ont toujours été faibles, elles continuent de diminuer. L'Office national des forêts a tout de même bénéficié de financements extraordinaires de l'Etat après la tempête.

### Stimuler la demande

Pour écouler leur surproduction de bois, les deux pays misent sur la promotion de la construction en bois, secteur qui peut absorber les plus grands volumes. En Suisse, le programme public-privé Bois 21 et les différentes associations faitières s'y attellent avec un succès certain, comme le montre Olivier Kubli (voir son article, page 28). Mais ces effets bénéfiques profitent beaucoup aux importations.

En France, plusieurs ministères et associations professionnelles ont signé un Plan bois-construction environnement en mars 2001. L'une de ses mesures centrales – que d'autres pays européens citent en exemple – impose une consommation minimale de bois dans tout

nouveau bâtiment. Mais quatre ans plus tard, la publication de son décret d'application se fait toujours attendre. Pour Jean-Luc Roy, directeur du Comité national pour le développement du bois, il y a peut-être un lien entre le retard à promouvoir le bois-construction en France et la présence dans l'Hexagone d'un puissant lobby de l'acier et du ciment. « Le bois se popularise », rassure néanmoins Jean-Luc Roy. Mais vu les déficiences de la filière de transformation, les producteurs autrichiens, allemands et scandinaves en profitent largement.

### Les nouvelles orientations

Les marges de manœuvre étant plus faibles au niveau de la transformation du bois, les pouvoirs publics suisse et français se rabattent sur la forêt, avec des stratégies différentes.

La révision de la loi suisse sur les forêts est en consultation. La nouvelle loi vise à assouplir les exigences sylvicoles pour diminuer les coûts d'exploitation et réduire les subventions. En fait, le dégraissage a d'ores et déjà commencé. Les exploitations forestières licencient depuis six ans, préférant déléguer à des entreprises spécialisées. L'autre grande piste qu'explore la révision est d'aider les petits producteurs à se regrouper pour pouvoir, par exemple, utiliser les machines avec un meilleur rendement. Un regroupement qui avantage aussi la commercialisation de la récolte : ensemble, plusieurs parcelles ont plus de chances de fournir les quantités et les qualités recherchées.

Les associations écologistes craignent cependant que cette évolution n'entérine le retour des coupes rases – qui seraient autorisées sur deux hectares, contre moins d'un demi-hectare aujourd'hui – et des résineux artificiellement plantés sur une large échelle dans les années 1960-70. Ce serait un retour en arrière, estiment-elles. Après avoir misé sur les valeurs non marchandes de la forêt, elles ne souhaitent pas que la politique forestière suisse s'oriente de nouveau de façon très nette en faveur de l'économie. Tou-

tefois, 40 % des forêts suisses sont certifiées FSC, label garant d'une sylviculture écologique.

En France, la révision de la loi forestière de 2001 amorce un début de soutien à la multifonctionnalité de la forêt. Un nouvel outil, la Charte forestière de territoire, permet à des associations, collectivités ou propriétaires de forêts de demander des subventions pour soutenir des projets qui valorisent ses multiples usages : loisirs, protection contre les risques naturels, valorisation du bois, etc. En juillet 2005, seize chartes étaient signées et 32 en préparation.

Au vu des expériences suisse et française, la question reste ouverte : comment financer de manière durable la forêt sans nuire à l'une ou l'autre de ses valeurs récréative, économique et écologique ? ■

### BIBLIOGRAPHIE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE (OFS), OFFICE FÉDÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES FORÊTS ET DU PAYSAGE (OFEPF). *La forêt et le bois, annuaire 2004*, Berne, 2005.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE. *Les indicateurs de gestion durable des forêts françaises*. Paris, 2000.

### POUR ALLER PLUS LOIN

BAUMGARTNER H. *Comment sortir des chiffres rouges*. Environnement, Vers la forêt de demain, Ofefp, n°3, 2005.

BAUMGARTNER H. *Economie et écologie : un partenariat possible ?* Environnement, Vers la forêt de demain, Ofefp, n°3, 2005.

CINOTTI B. *Production et consommation de bois et produits dérivés. La France a-t-elle trop de forêts et pas assez de bois ?* Communication présentée à l'Académie d'agriculture de France, séance du 8 juin 2005 sur le commerce du bois.

Andréa Finger-Stich\*

# Les communes propriétaires de forêts alpines dans la tourmente économique

38



**Comment les populations alpines perçoivent-elles et interagissent-elles avec leurs forêts ? Selon une enquête sociologique, deux groupes d'acteurs divergent dans leurs perceptions et interactions avec leurs forêts communales : les uns valorisent surtout la forêt comme garante de qualité de vie, les autres plutôt comme ressource économique. Réconcilier les porteurs de ces valeurs peut favoriser une gestion plus durable de la forêt alors que l'économie forestière de montagne traverse une mauvaise passe.**

Vacheresse est une commune de montagne de Haute-Savoie, dont les quelque 3000 hectares sont aux deux tiers couverts de forêts. Jadis, elle utilisait la Dranse pour envoyer du bois flottant dans la vallée, à Thonon, sur le lac Léman. En 1860, Napoléon III voulait améliorer cette technique avec un chemin de halage entre deux points de la commune. Le Grand Chalet de Rossinière, qui passe pour être le plus grand et le plus vieux de Suisse, où le peintre Balthus vécut la dernière partie de sa vie, témoigne

d'une économie forestière florissante. Il fut un temps où, grâce aux revenus du bois, les habitants de cette petite commune des Préalpes vaudoises étaient exemptés d'impôts.

A l'instar de Nancy-sur-Cluses et de Châtel, en Haute-Savoie, de Leysin, dans le canton de Vaud, et de Vollèges, dans celui du Valais, Vacheresse et Rossinière sont propriétaires de grandes forêts. Maintes déclarations affirment que la participation des communautés locales est un prérequis du développement durable, notamment de la gestion durable des forêts. Or, peu d'études renseignent sur la gestion participative des forêts dans les communes qui possèdent des forêts dans les pays industrialisés au secteur tertiaire

très développé. Une recherche a ainsi été menée pour comprendre comment les résidents perçoivent leurs forêts communales, interagissent avec elles et contribuent à leur gestion (Finger-Stich, 2005). Cet article présente certains résultats de cette recherche.

## Opposition de valeurs

Partant de ces six communes alpines, trois françaises et trois suisses, 65 entretiens semi-structurés ont été réalisés pour identifier les types d'interactions locales liées aux forêts communales et les valeurs qui motivent les conflits entre « acteurs » de ces communes en rapport avec la forêt locale. Pour analyser les diverses formes d'action collective en lien avec les forêts communales, l'auteure de ces lignes s'est appuyée sur les théories sociologiques de Lewis Coser, Michel Crozier et Anthony Giddens.

En tout, ce travail a mis le doigt sur 21 processus d'action collective en relation avec la forêt communale. Ils incluent les mobilisations d'habitants qui s'opposent à la construction d'une infrastructure ou l'abattage d'un vieil arbre, des formes d'action plus officielles telles qu'une commission communale sur le bois, un groupe public-privé d'aide à l'exploitation forestière ou une consultation publique pour élaborer des plans communaux affectant l'utilisation des sols. Ils comprennent aussi la gestion collective de droits de propriété traditionnels comme l'*affouage*\*, l'exploitation commune d'un four à pain chauffé avec du bois provenant des *forêts bourgeoises*\* de la commune, ainsi que des animations publiques telles que foires et fêtes du bois.

L'analyse de ces 21 processus fait apparaître une opposition entre deux catégories d'acteurs. L'une, aux références urbaines, associe la forêt à des valeurs surtout de qualité de vie. L'autre, aux références plus rurales, valorise davantage la forêt comme ressource économique. Ces deux groupes de valeurs sont à la racine de nombreux conflits locaux dans les six communes étudiées. Les acteurs de ces catégories entrent particulièrement en conflit autour de politiques de conservation de l'environnement : création ou gestion d'aires protégées, réintroduction ou protection d'espèce rares, etc. Mais ces conflits peuvent aussi motiver les habitants à interagir et

\* Andréa Finger-Stich vient de soutenir sa thèse de doctorat à l'Institut des sciences forestières et de l'environnement de l'Université Albert-Ludwigs, à Fribourg-en-Brisgau, en Allemagne.



la forêt communale. Les employés des secteurs tertiaire et secondaire valorisent moins la forêt en termes de ressource que ne le font les agriculteurs et les travailleurs de la forêt et du bois. Les communes qui tirent presque exclusivement leurs revenus du tourisme tendent à marginaliser leur secteur forestier dans l'économie et la gouvernance locales.

Avec l'urbanisation, la mobilité croissante, la mécanisation de l'agriculture, le déclin de la population agricole et la croissance des secteurs secondaire et tertiaire, l'implication directe des habitants dans leur territoire régresse. Or, il semble que lorsque les ressources forestières des régions alpines perdent leur capacité à assurer des revenus, les populations se désintéressent de leurs forêts. Le fait est que la plupart des communes alpines n'obtiennent plus de bénéfices directs de leurs forêts. La forêt de montagne tend même à coûter plus qu'elle ne rapporte. Les entretiens montrent que les communes au secteur tertiaire développé se satisfont lorsqu'elles parviennent à stabiliser leur budget pour la

à s'engager pour leurs valeurs respectives. C'est dans les communes où ils expriment le plus de conflits et de valeurs liés à la forêt qu'ils interagissent le plus avec la forêt et ses gestionnaires.

### Perte d'intérêt économique et délégation de pouvoir

Jadis facteur de richesse, les régions forestières signifient désormais souvent marginalisation. La tendance, dans les pays industriels, est de ne voir dans la forêt qu'une ressource secondaire, qui ne devrait guère nécessiter d'attention. Pourtant, plusieurs des participants aux entretiens ont relevé que, jusque dans les années 1970, le bois extrait des forêts communales fournissait une partie du budget communal, notamment pour développer le tourisme, par exemple pour construire les remonte-pentes des pistes de ski. C'est le cas de Châtel et Leysin, les deux communes les plus tournées vers le tourisme.

Même s'il arrive aux acteurs du secteur tertiaire de se préoccuper de la dégradation de l'économie forestière dans ces communes, les acteurs du tourisme sont peu enclins à ce que les bénéfices de leurs activités soient investis dans

### Rossinière

A Rossinière, les agriculteurs s'impliquaient intensément jusqu'à voilà dix ans dans l'économie de la forêt locale. Mais ils ont plus ou moins dû cesser leurs activités liées à la forêt à cause des effets combinés de la dégradation du marché et des politiques forestières qui favorisent la séparation des activités forestière et agricole. Après l'ouragan Lothar, en 1999, les politiques de professionnalisation de l'activité forestière sont en effet devenues encore plus insistantes pour le contrôle du risque dans des conditions d'activité forestière alors très dangereuses.

Trois communes, dont Rossinière, ont fondé le Groupement forestier avec le concours du Service des forêts du canton de

Vaud. Cette entreprise essaye de maintenir l'économie locale du bois en offrant des opportunités de formation aux professionnels de la forêt et aux paysans souhaitant améliorer leurs savoir-faire. Il facilite l'accès aux forêts communales ou aux parcelles de forêts privées et organise le marché local en valorisant le bois, souvent de haute qualité, et en considérant sa certification.

Plusieurs entretiens mentionnent le succès de la fête la Meule à charbon. Les médias locaux ont bien mis en avant d'autres animations publiques et initiatives de communication que les agents forestiers organisent, en particulier les visites dans la forêt pour expliquer les pratiques de production de bois de



haute qualité qui sert à fabriquer des instruments de musique en bois. Ces actions ont accru la popularité des forestiers et généré la conscience parmi un large public des multiples valeurs de la forêt. Il ressort des entretiens que l'entraide après Lothar a augmenté l'intérêt de la communauté pour sa forêt, vivifié des interactions sociales, changé la perception et la gestion de la commune jusqu'alors presque toute orientée vers la forêt en tant que ressource vers une approche plus intégrée.

AF

forêt. Et elles se mettent souvent d'accord pour déléguer leurs responsabilités de gestionnaire de la forêt à des agences d'Etat.

Certains résidents ne savent pas que leur commune possède des forêts et la majorité ne sont pas sûrs de savoir quelles forêts sont privées, bourgeoises ou communales. Même les propriétaires de forêts ne sont pas certains des frontières de leur propriété. La plupart des

résidents en France ne sont pas au courant de l'existence d'un plan communal de gestion de la forêt, ou, en Suisse, de projets forestiers concernant une partie de la forêt communale, pourtant approuvés et signés par leur municipalité. Il est rare que les bulletins communaux publient les informations liées à la forêt ou les mentionnent en tant qu'enjeu de débat politique, par exemple lors d'élections.

En réalité, il n'y a pas qu'une perte d'intérêt lié à la forêt, mais un changement d'intérêt. L'analyse des perceptions montre que les habitants associent à la forêt une plus large diversité de valeurs liées à la tertiarisation des sociétés. Ce sont surtout les personnes actives dans le tourisme, les femmes et les jeunes qui expriment des valeurs patrimoniales, de conservation et récréatives de la forêt. Les personnes plus dépendantes de la forêt comme ressource économique expriment moins ces valeurs.

### L'Etat et l'économie globale démobilisent les intérêts locaux

Les nombreuses causes de la dégradation de l'économie forestière sont largement exogènes : globalisation du marché, développement de nouveaux matériaux qui remplacent le bois, coûts croissants du travail dans les pays ayant un

fort secteur tertiaire, etc. Cette enquête suggère que le manque de résilience sociale face à cette évolution provient en grande partie de l'intervention importante de l'Etat dans la gestion de la ressource forestière locale. L'Etat a en partie retiré aux communautés locales le pouvoir de réguler l'accès et les droits de propriété.

### Les conflits peuvent motiver les habitants à s'engager

Gérées pour de multiples usages, leurs forêts, qui ne leur assurent pas ou peu de revenus, profitent à un public bien plus large que leur population locale.

Comment attendre, dès lors, que ces communes investissent de façon substantielle dans leur ressource forestière ? Il n'y a en fait guère de résistance à la dégradation de l'économie forestière. C'est à peine si les acteurs locaux mettent en cause la délégation de leurs responsabilités de gestion de leur propriété aux experts de l'administration.

L'Etat a permis la mise en œuvre des politiques de marché qui érodent les droits de propriété commune. Parfois, les administrations forestières ont transformé certains droits coutumiers (droits d'accès au bois, au bois de chauffage, etc.) en transactions marchandes. Giddens avance que l'argent désintègre les institutions traditionnelles et les identités locales et joue ainsi un rôle décisif dans le processus de modernisation. L'institution d'affouage à Vacheresse et Vollèges a été en partie commercialisée. A Vollèges, en livrant des bûches déjà coupées issues en partie d'autres régions au lieu de laisser les gens extraire leur bois. A Vacheresse, en augmentant à volonté la valeur monétaire du droit d'affouage.

### Changement d'échelle

En Suisse comme en France, les gardes forestiers (ou les techniciens) couvrent des étendues de plus en plus vastes, qui incluent plusieurs communes. Leur unité de gestion n'est pas celle du propriétaire. Les agents forestiers de montagne sont formés dans des écoles nationales à de grandes échelles de gestion territoriale. Ils sont ainsi institutionnellement enclins à négliger la valeur économique de la forêt de montagne, ce qui tend à désinvestir les propriétaires de la gestion de leurs forêts.



Les forêts de montagne pâtissent de conditions d'exploitation particulièrement difficiles

### Nancy-sur-Cluses

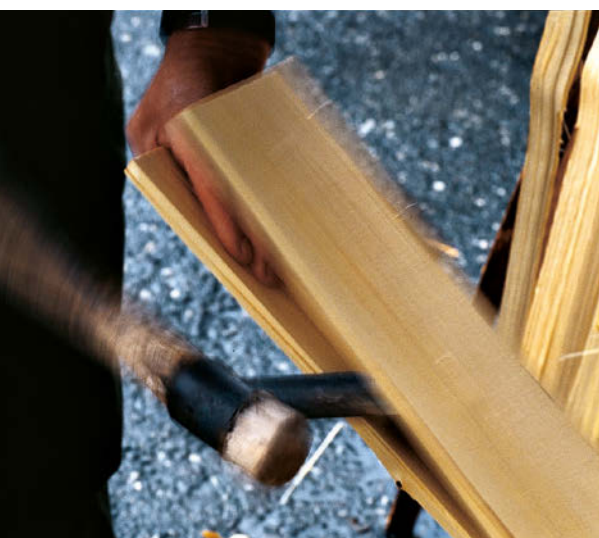
A Nancy-sur-Cluses, c'est la grande dépendance de la commune à l'égard de ses revenus de la forêt qui, historiquement et encore aujourd'hui à certains égards, motive les acteurs locaux pour préserver et organiser leurs intérêts au niveau communal. Jadis dotée d'un régime de propriété commune très développé, Nancy-sur-Cluses conserve une Commission pour le bois qui délibère sur le contrôle et le marketing de la production communale de bois et s'implique dans la gestion de sa forêt

auprès des agents de l'Office national des forêts (ONF). Les résidents et leurs représentants ont en mémoire les années 1960, lorsque la région menaçait Nancy-sur-Cluses de lui refuser l'accès à des subventions si elle ne renonçait pas à son importante pratique de l'affouage\*.

A moins que d'importants changements socio-économiques n'interviennent dans la commune, il est probable que la toujours active Commission pour le bois, composée d'hom-

mes de plus de 60 ans, perdra bientôt de son dynamisme. Nancy-sur-Cluses garde cependant un important capital social dans l'organisation d'actions collectives. L'action menée spontanément avec les classes de l'école primaire pour empêcher l'ONF d'abattre le plus vieil épicéa de la commune est une affirmation symbolique forte de la façon dont la population locale valorise sa forêt et son héritage commun, et compte bien défendre son point de vue dans la gestion de cet héritage. AF





MARCO BLASER

Le tavillonnage est une pratique qui relie directement les artisans à leurs forêts

Là encore, une opposition entre acteurs aux références plus rurales et urbaines se dégage. Les premiers s'appuient davantage sur des institutions locales traditionnelles fondées sur des relations humaines en partie informelles. Selon leur point de vue, la forêt est un bien commun appartenant à une collectivité locale. Pour les acteurs plus urbains, en revanche, il revient aux institutions liées à l'Etat (l'administration

et son expertise scientifique et technique) et à une économie de marché globalisée de valoriser et de conserver une forêt perçue comme un bien public appartenant à tous.

### Lutter contre le désintérêt

L'analyse comparative de six communes de montagne montre que certaines résistent mieux au désintérêt à l'égard de la forêt. Et que la présence d'institutions communales forestières telles qu'une commission du bois et des municipaux engagés dans l'activité forestière communale est déterminante pour le maintien, d'une manière ou d'une autre, d'une économie forestière communale, comme à Rossinière, Nancy-sur-Cluses et Vacheresse. Toutefois, dans ces trois communes aussi les institutions locales liées à la forêt manquent de robustesse. Pour plusieurs raisons : déficit de contacts serrés avec les résidents, difficultés à suivre les services forestiers de l'Etat et à maintenir une certaine autonomie dans la prise de décision, perte de compétences forestières ou d'opportunités de transmission avec les générations plus jeunes et plus urbaines.

La perte d'intérêt économique ronge la capacité des communes à engager des habitants en continu dans la gestion forestière. La compré-

hension des valeurs et des conflits liés à la forêt locale incite à entreprendre des actions collectives pour réconcilier au cas par cas les deux visions de la forêt. Ces actions sont à soutenir, afin que les interactions entre les habitants et leurs forêts de proximité puissent intégrer les valeurs économiques aux valeurs écologique et culturelle de la forêt. Sinon, un désintérêt général guette la forêt alpine, et avec lui la perte de capacité des sociétés à gérer leurs forêts d'une façon durable. ■

### BIBLIOGRAPHIE

FINGER-STICH A. *Social Agency in Alpine Communal Forests. Local Actors' Interactions with Communal Forests and Participation in Communal Forestry in the French and Swiss Alps*. Thèse de doctorat de l'Institut des sciences forestières et de l'environnement de l'Université Albert-Ludwigs, à Fribourg-en-Brisgau, 2005.

Disponible sur [www.freidok.uni-freiburg.de](http://www.freidok.uni-freiburg.de)

## Vacheresse

Le travail à temps partiel et informel de la forêt, en particulier la coupe et la collecte de bûches, est une activité très importante des agriculteurs de Vacheresse, qui valorisent la hêtraie de la commune. La pratique dynamique de l'affouage\* et les ventes communales de bois mort servent avant tout à faciliter l'accès des agriculteurs et des autres résidents aux bois durs et au bois mort, tandis que les bois tendres de haute qualité sont commercialisés.

Cependant, la municipalité et l'Office national des forêts (ONF) interdisent aux utilisateurs coutumiers de vendre les bûches qu'ils ont cou-

pées dans leurs parts d'affouage. Cette restriction répond à la pression des marchands régionaux de bois et aux intérêts de l'ONF qui veulent limiter les privilèges coutumiers. Une personne âgée pratiquant l'affouage depuis des décennies note que l'implication de la commune dans la gestion de ce droit coutumier a décliné à mesure que l'ONF gagnait en importance. Et plusieurs personnes ont remarqué lors des entretiens que l'intérêt des résidents pour la pratique de l'affouage s'effrite, et que les prix des parcelles d'affouage sont plutôt élevés, compte tenu du temps qu'il faut pour couper et préparer les bûches.

De l'analyse des types de valeurs patrimoniales mentionnées dans les entretiens à Vacheresse, il ressort que les participants continuent de pratiquer l'affouage surtout pour maintenir vivant l'héritage du travail de la forêt locale et ce savoir-faire, et pour ne pas perdre leurs droits d'accès à une forêt qui, perçoivent-ils, leur appartient aussi. La Commission pour le bois prête peu d'intérêt aux agriculteurs, où ils sont peu représentés, même si elle reconnaît l'importance de leur rôle dans le maintien de la forêt communale. Ce sont en effet surtout les agriculteurs qui ont



Le bostryche ou « typographe » continue de ronger les forêts, encouragé par le réchauffement des températures

la volonté et la capacité d'intervenir dans la forêt à petite échelle – par exemple pour éliminer des arbres infestés de bostryches –, opérations qui ne sont économiquement pas intéressantes pour les marchands de bois et pour lesquelles l'Etat donne à peine des subventions. AF

Michael Reinhard\*

# Mieux prévenir les feux de forêts, ce phénomène de société

**42** La vulnérabilité de la forêt au feu dépend du climat et de l'activité humaine. Au Tessin, canton suisse le plus boisé, chaud l'été et très sec l'hiver, les feux de forêts sont désormais beaucoup plus fréquents que dans les années 1950. Premier responsable de cette évolution : le comportement humain. Pour prévenir et réduire le plus possible les feux de forêts, il est essentiel de comprendre l'influence de l'ensemble du contexte socio-économique sur leur genèse et leur propagation.



Les incendies de forêts sont le plus souvent associés aux régions sèches et chaudes comme le bassin méditerranéen, l'Australie ou l'Afrique du Sud. Pourtant, les régions boréales, froides et sèches sont aussi sujettes aux feux de forêts. De même, ces feux sont fréquents à des latitudes moyennes, au cœur de l'Europe occidentale, par exemple dans les Alpes. En fait, le climat n'est qu'un facteur du contexte général dans lequel l'activité humaine met le feu aux forêts.

Au sud des Alpes comme dans le bassin méditerranéen, l'évolution économique et les transformations des forêts au XX<sup>e</sup> siècle augmentent fortement le risque de propagation des feux de forêts. Prévenir ces catastrophes nécessite d'identifier leurs causes multiples et de comprendre ce qui les favorise. Le Tessin illustre parfaitement ce phénomène : l'accroissement du nombre d'incendies y suit l'évolution économique, sociale et climatique de la région.

\* Michael Reinhard termine son doctorat sur les feux de forêts et le changement climatique à l'Institut fédéral de recherche sur les forêts, la neige et le paysage (WSL), à Lausanne, en Suisse.

A moitié couvert de forêts, le Tessin est le canton le plus touché par les incendies. Sur ce territoire exigu de 2812 km<sup>2</sup>, 740 hectares de forêts sont chaque année la proie des flammes. Et les surfaces forestières ainsi dévastées ne protègent plus les sociétés humaines vivant au fond de vallées parfois escarpées : tout un réseau d'infrastructures est dès lors exposé aux dangers des avalanches, chutes de pierres, coulées de boue ou glissements de terrain. Ce qui rend potentiellement vulnérable l'un des axes de communication européens les plus importants : la traversée alpine du Saint-Gothard.

## Des forêts délaissées

Région de montagne très rurale, le Tessin jouit du climat le plus doux de la Suisse : le palmier y est même introduit au XIX<sup>e</sup> siècle pour

lui donner une touche d'exotisme. L'industrie touristique émergeant à peine, le canton le plus méridional de Suisse est promis à un bel avenir. L'hiver y est clément : à Locarno, les températures sont en moyenne 4 degrés Celsius plus élevées qu'à Neuchâtel. En été, le mercure y atteint en moyenne 2,5 °C de plus. Mais le Tessin a beau être aussi la région la plus arrosée du pays – il tombe deux fois plus de pluie par an à Locarno (2149 mm) qu'à Neuchâtel (906 mm) –, l'hiver y est très sec. Et alors que les masses d'air humide restent souvent bloquées sur le versant nord des Alpes, le föehn, vent chaud et sec, y diminue très fortement l'humidité de l'air.

C'est pourquoi les feux sévissent au Tessin surtout en hiver et à basse altitude, là où les arbres ont perdu leur feuillage et créé une *litière*\* très inflammable. Dans les zones les plus élevées, la neige prévient les incendies. En été, la situation s'inverse. Alors qu'à basse altitude, les forêts déploient leur feuillage et que la mince litière au sol est humide, les feux se développent en altitude, là où la radiation solaire assèche l'herbe. Cependant, les feux sont nettement moins fréquents en été qu'en hiver.

Les statistiques des incendies de forêts existent depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle. Jusque dans les années 1960, leur fréquence est stable, autour de 30 cas par an. Soudainement, elle

## Les feux de la forêt boréale affectent le climat global

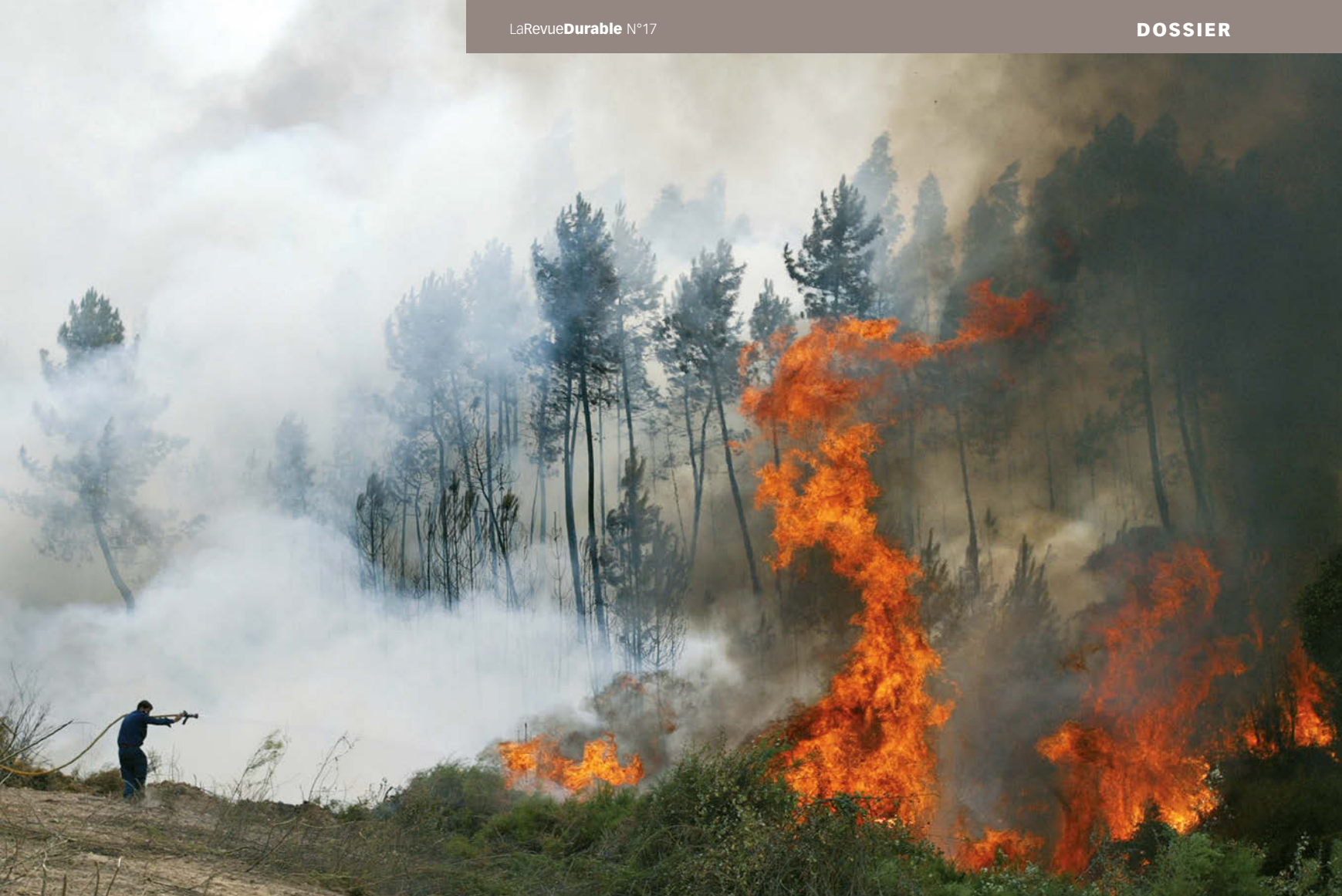
Dans les régions boréales, le feu est un outil naturel de régénération des forêts. La foudre déclenche des incendies qui font de la place à de nouvelles pousses dans les vastes étendues forestières du nord de la Russie, du Canada, des pays scandinaves et de l'Alaska. Ces écosystèmes renferment 40 % du carbone contenu dans le sol et la végétation terrestre. C'est le double du carbone piégé dans la forêt tropicale. Le changement climatique affectant davantage les latitudes nord, la région boréale se réchauffe et s'assèche. Résultat : les feux de forêts s'étendent plus vite que la

capacité de la forêt à s'en remettre. Du coup, le bilan de carbone de la forêt devient négatif : elle émet plus de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) qu'elle n'en consomme pour pousser.

« Durant les trente dernières années, la surface brûlée dans les forêts canadiennes a presque triplé », confirme Mike Flannigan, chercheur au Service canadien des forêts (Leahy, 2005). En Russie, siège de 65 % de la forêt boréale, la situation est d'autant plus grave que le budget de la lutte anti-incendies plonge. La flotte d'avions de surveillance et

de lutte contre les feux de forêts a été réduite de moitié par rapport aux années 1980 (International Forest Fires News, 2003). Ainsi semble se réaliser l'une des pires craintes des climatologues : que la forêt cesse d'être un « puits » qui évacue de manière temporaire le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère pour devenir une source d'émissions. Ce serait le début d'un cercle infernal qui voit la forêt relâcher du carbone, ce qui aggrave l'effet de serre, rendant la région plus propice aux feux de forêts, et ainsi de suite.

LRD



Isao Pina / Kameraphoto

*Au Portugal, ce sont des dizaines de milliers d'hectares qui partent chaque été en fumée*

triple (Bader et Kunz, 2000). Cette évolution coïncide avec des changements structurels dans la société tessinoise (Conedera et coll., 1996). De fait, pour une situation météorologique donnée, le degré d'inflammabilité dépend de l'état de l'écosystème forestier au sens large. Le couvert forestier, les associations végétales, le type de sol et la quantité de bois mort dans la forêt jouent un rôle. Et la quantité de bois mort elle-même dépend des activités sylvicoles.

C'est précisément dans les années 1960 que les populations villageoises de montagne abandonnent leurs activités traditionnelles. Elles avaient l'habitude de récolter tous les produits du châtaigner : bois pour le chauffage et la cuisine, feuilles comme ersatz de la paille pour les étables et, bien sûr, châtaignes. Et en allant paître dans les forêts, leurs moutons et leurs chèvres achevaient de nettoyer les sols des forêts. Mais attirés par les activités tertiaires en plein essor, notamment touristique et bancaire, les paysans migrent alors vers le fond des vallées.

Conséquence de la baisse rapide de l'utilisation du milieu forestier : d'importantes quantités de matières combustibles restent dans les sous-bois (Bader et Kunz, 2000). Feuilles, branches et herbes s'accumulent sur les sols, surtout dans les châtaigneraies. La chute des activités sylvicoles densifie aussi les forêts.

Alors qu'environ 11,5 % des forêts helvétiques sont au Tessin, ce canton ne produit que 1,5 % de la récolte nationale de bois (Pedrini, 1999).

### L'impact du réchauffement

A partir de la fin du XX<sup>e</sup> siècle, le réchauffement climatique au sud des Alpes accroît la fréquence des sécheresses extrêmes, qui sont susceptibles de favoriser l'ignition de feux de forêts (Reinhard et coll., 2005). Des périodes de siccité d'une durée minimale de soixante jours avec moins de 10 mm de précipitations surviennent surtout en hiver, lorsque les matériaux inflammables abondent dans le sous-bois. Depuis trente ans, l'humidité relative diminue au Tessin et, en même temps, la durée d'insolation augmente, ainsi que les périodes de forte sécheresse et les températures maximales et minimales, surtout en hiver : autant de facteurs propices aux feux de forêts.

En outre, très concentrées dans le temps, les précipitations extrêmes semblent aussi plus fréquentes avec le changement climatique (Rebetez, 1999). C'est dans ce contexte que la fonction protectrice des forêts est capitale. Au Tessin, 40 % des forêts protègent des avalanches, des chutes de pierres, des glissements de

terrain et des coulées de boue. Une forêt brûlée ne protège plus la population des dangers naturels qu'un climat de plus en plus extrême pourrait induire.

Le réchauffement climatique affecte aussi la végétation. Des essences introduites au XIX<sup>e</sup> devaient être protégées contre le froid hivernal. Or, depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, la perte des épisodes les plus froids (notamment les grands gels) permet à des espèces invasives à feuillage persistant (lauriers, palmiers, bambous, etc.) de s'implanter à basse altitude, près des habitations où les activités humaines sont importantes. De fait, certaines de ces espèces les plus abondantes produisent des litières très inflammables souvent mélangées à des forêts de châtaigniers aux matériaux combustibles très abondants. De plus, ces espèces se situent surtout à proximité des zones habitées où les activités humaines sont importantes.

### Des promeneurs ignorants

En Europe, seuls 2 % des incendies de forêts sont d'origine naturelle (foudre). Plus de la moitié sont imputables à des comportements criminels et 40 % à la négligence (fumeurs, feux de camp mal éteints), aux étincelles des roues

**Seuls 2% des incendies de forêts sont d'origine naturelle**



de train ou aux pratiques de la culture sur brûlis (Bryant, 1991).

Dans leur large majorité, les feux dans les forêts tessinoises sont aussi d'origine humaine, mais dans des proportions différentes l'hiver et l'été. L'hiver, les négligences provoquent plus de la moitié des incendies. Presque aucun feu n'a une origine naturelle et les comportements criminels n'expliquent qu'un quart d'entre eux.

L'été, la foudre déclenche plus d'un quart des feux et les comportements criminels environ un dixième. Les autres causes sont les activités militaires, les trains, les courts-circuits et les incendies provenant d'Italie.

Depuis les années 1960, les incendies de forêts sont très fréquents les week-ends et lors des congés officiels. L'introduction de la semaine de cinq jours et des vacances a donc un impact

important sur la fréquence des incendies de forêts. Ils se localisent plutôt en basse altitude, en majorité près des zones urbaines et, en général, des routes : un incendie sur deux se déclenche à moins de 25 m d'une route.

Il est donc capital de mieux comprendre les comportements et les négligences à l'origine des incendies. Pour cela, une vaste enquête par questionnaire a été menée auprès de la population tessinoise. Sa perception des incendies de forêts est primordiale, puisqu'elle influence son comportement en forêt. Et sans cette information, les décideurs ne peuvent pas engager les actions de prévention adaptées aux causes principales des incendies de forêts.

Plus de 1100 personnes sélectionnées aléatoirement sur tout le Tessin ont chacune répondu à 80 questions portant sur trois thèmes : 1) la relation entre population locale et forêt ; 2) la perception et la compréhension du phénomène des feux de forêts ; 3) les caractéristiques socio-économiques des questionnés. Il en ressort que la population s'identifie fortement à la forêt : 86,2 % trouvent ce milieu très attrayant et plus de neuf personnes sur dix (92,3 %) profitent régulièrement de la forêt (visites hebdomadaires : 47,5 % ; au moins une fois par mois : 28,6 %).

## Les troupeaux débroussailleurs

Début juin, des gardes forestiers des régions Languedoc-Roussillon et Alpes-Côte d'Azur ont inspecté en forêt les travaux finis du... bétail. Un millier d'agriculteurs de ces deux régions sont sous contrat avec les pouvoirs publics pour entretenir les pâturages sur des crêtes des massifs forestiers de l'arrière-pays méditerranéen. Vaches, moutons et autres ruminants passent quelques semaines par an à brouter l'herbe, les tiges et à écraser le petit bois pour maintenir la forêt à distance.

« Les ruminants tels que vaches de races rustiques, moutons ou taureaux de Camargue aiment bien la cellulose », affirme Bernard Lambert.

Il est responsable du programme « Pastoralisme et prévention des feux de forêts » dans les Pyrénées pour le Service inter-chambre d'agriculture montagne et élevage de la région Languedoc-Roussillon (Sime). Le Sime réintroduit depuis 1980 l'élevage dans les forêts de la Méditerranée française. L'abandon de cette pratique dans les années 1960 a conduit la forêt à prendre ses aises. « Malgré les feux, la forêt méditerranéenne progresse de 5 % par an », avance Bernard Lambert.

Dans ces zones abandonnées et embroussaillées qui regorgent de bois sec, le feu se propage à toute allure. L'existence de pâturages ralentit

les flammes en manque de bois et de broussailles à brûler. Les agriculteurs qui adhèrent à ce système reçoivent une prime pour les dédommager de leur perte de productivité, car sur ces zones difficiles, les troupeaux sont plus petits et les travaux pour les déplacer et les nourrir plus lourds. Une idée qui semble pleine de bon sens, mais qui reste néanmoins marginale. A chaque changement de gouvernement, le Sime se demande si Paris lui coupera les vivres.

Les crêtes sont un lieu stratégique pour installer des pâturages, car une fois en haut, les flammes marquent le pas avant d'atteindre l'autre versant. Ce qui donne aux pompiers un avan-

tage pour éteindre le feu. D'ailleurs, ces crêtes sont aménagées avec des chemins de desserte et des bassins de stockage d'eau pour soutenir l'intervention des pompiers. Un système efficace ? Il y a de quoi en douter, à en juger par les incendies très virulents qui ont sévi dans la région en 2003. « Les retours d'expérience des grands incendies du Var de l'été 2003 ont montré le rôle positif du pâturage. Le problème est que les zones habitées captent les moyens de lutte contre le feu », commente Bernard Lambert. Des propriétaires qui s'installent à proximité de la forêt, mais qui, contrairement aux taureaux camarguais, n'aiment pas trop débroussailler.

LRD



Lauriers et palmiers qui colonisent les forêts tessinoises ont l'inconvénient d'être très inflammables

Mais cette forte fréquentation n'implique pas une bonne connaissance de la forêt et de ses incendies. La population ignore les périodes de plus grande menace de feux. Alors que le manque d'eau prime dans le processus de combustion, les personnes questionnées associent cette menace à la chaleur (estivale) plus qu'à la sécheresse (hivernale). Presque une sur deux (46,9 %) juge le risque d'incendies plus grand l'été, considéré comme la saison des feux, et 17,7 % pensent que la saison est sans influence ou n'ont aucune idée de la saisonnalité des feux de forêts au Tessin. La proximité des zones urbaines (basse altitude, voisinage du bâti) n'est pas non plus jugée comme un facteur prépondérant.

### Une politique de prévention intégrale

Au Tessin, le système de prévention s'est développé au XX<sup>e</sup> siècle. Mais c'est surtout depuis les années 1970 que l'organisation de la lutte contre les incendies de forêts s'est mise en place en même temps que les avancées techniques et les améliorations des moyens d'extinction. Le système se révèle très efficace et les autorités locales et la population en sont satisfaites.

Mais même si la fréquence des feux a fléchi depuis la fin des années 1980 et que les surfaces brûlées ont diminué grâce à ces avancées techniques, ces mesures s'attachent en quelque sorte à soigner les symptômes : les feux une fois qu'ils ont lieu. Or, la prévention vise à anticiper l'élément déclencheur, à traiter la cause. Le système de prévention sera amélioré lorsqu'il prendra en compte de manière plus intégrale le contexte global dans lequel les incendies de forêts surviennent.

Un premier élément majeur de ce nouveau contexte est le changement climatique et les modifications qu'il engendre dans les écosystèmes. L'inflammabilité des espèces pourrait être prise en compte dans la planification et la gestion forestière dès lors que le climat plus doux favorise, dans les forêts tessinoises de basse altitude, la colonisation d'espèces à feuillage persistant très inflammables. Si les tendances observées se confirment, les situations de sécheresse sont aussi plus favorables à l'amorce d'incendies, surtout en période d'accumulation de la litière en forêt. En outre, les précipitations extrêmes concentrées dans le temps peuvent générer des coulées de cendres et de boues là où un feu est passé sur une surface boisée.

Un deuxième élément essentiel ressort de cette étude : il est urgent de mieux informer la population locale sur les incendies de forêts. Or, le seul moyen que les autorités compétentes utilisent pour sensibiliser la population est de décréter des interdictions d'allumer des feux à ciel ouvert. Il existe une exposition itinérante dans les écoles du canton de sensibilisation au phénomène des incendies de forêts, mais elle ne touche qu'une partie de la population. L'enquête montre que la majorité de la population ne juge pas dangereuse une situation qui l'est potentiellement. L'apposition de panneaux indiquant, comme en Australie, le risque quotidien d'incendies serait bien accueillie par la population qui pense aussi que la prévention des incendies est avant tout une question de comportements individuels plutôt que l'affaire de l'Etat.

Des analyses plus fines des questionnaires devraient permettre de cibler plus précisément la prévention sous forme d'information adaptée, car il est désormais possible d'identifier les groupes d'individus qui comprennent le mieux ou pas du tout ce problème.

La prévention des incendies de forêts bénéficie d'outils de plus en plus sophistiqués : programmes cartographiques et systèmes d'informations à références spatiales offrent de nouvelles possibilités d'analyse et de compréhension des feux et aident à anticiper leur évolution. Pionnier de la prévention, le Canada a mis sur pied un système d'alerte qui tient compte des paramètres météorologiques. Ces outils sont bienvenus, mais les problématiques

changent d'un endroit à l'autre et un système de prévention n'est pas partout applicable de la même manière : l'enquête prouve que l'ensemble du contexte socio-économique doit être compris pour prévenir les catastrophes là où ce sont avant tout les activités humaines qui les provoquent. ■

### BIBLIOGRAPHIE

BADER S, KUNZ P. *Climate Risks - The Challenges for Alpine Regions*. Final Scientific Report NRP31. Zurich, 2000.

BRYANT. *Natural Hazards*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991.

CONEDERA M ET COLL. *Forest Fire Research in Switzerland: Fire Ecology and History Research in the Southern Part of Switzerland*. International Forest News (15) Sept 1996: 13-20.

INTERNATIONAL FOREST FIRES NEWS. Background Paper: *An Overview of Vegetation Fires Globally*, 29, décembre 2003.

LEAHY S. *Climate Change Dealt a New Wild Card*. Inter Press Service News Agency, 8 mars 2005.

PEDRINI A. *Il bosco ticinese in cifre*, Divisione dell'Ambiente, Sezione Forestale Cantonale, Bellinzona, 1999.

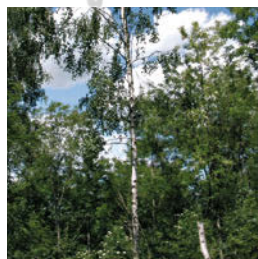
REBETZ M. *Twentieth Century Trends in Drought in Southern Switzerland*. Geophysical Research Letters 26 (6): 755-758, 1999.

REINHARD M ET COLL. *Recent Climate Change : Rethinking Drought in the Context of Forest Fire Research*, Theoretical and Applied Climatology, in press.

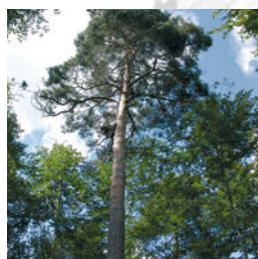
### POUR ALLER PLUS LOIN

Le site du Global Fire Monitoring Centre, à Fribourg-en-Brisgau, fournit pléthore d'informations sur les feux de forêts aux quatre coins de monde. [www.fire.uni-freiburg.de](http://www.fire.uni-freiburg.de)

Les Editions La Cardère publient en ligne de nombreuses études de cas sur la prévention des feux de forêts en rapport avec l'entretien de la forêt et le pastoralisme. [www.edition-cardere.fr](http://www.edition-cardere.fr)



**BOULEAU VERRUQUEUX**



**PIN SYLVESTRE**



**CHÊNE PÉDONCULE**



**SORBIER DES OISELEURS**



**HÊTRE**



**VERNE NOIRE**

LRD

# Le bois-construction retire le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère

*Sonia : Tous les ans, Mikhail Lvovitch plante de nouvelles forêts ; il a déjà reçu une médaille de bronze et un diplôme. Il lutte contre la destruction des vieux arbres. Ecoutez-le, vous verrez qu'il a raison. Il dit que les forêts embellissent la terre, qu'elles nous apprennent à sentir la beauté, qu'elles élèvent l'âme. Les forêts adoucissent la rudesse du climat. Dans les pays tempérés, on gaspille moins de forces à lutter contre la nature ; l'homme y est plus doux, plus affectueux. Les êtres y sont beaux, souples, sensibles, ils parlent avec élégance, se meuvent avec grâce. Les arts et les sciences y fleurissent, la philosophie n'est pas pessimiste, les hommes traitent les femmes avec beaucoup de délicatesse...*

*Voïnitzi : Bravo ! Bravo ! C'est très gentil tout ça, mais si peu convaincant que tu voudras bien me permettre, mon ami (à Astrov), de brûler des bûches dans mon poêle, et de construire des granges en bois.*

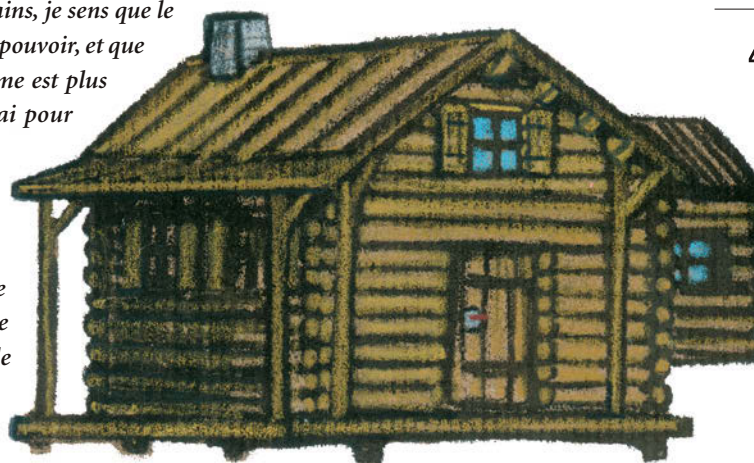
*Astrov : Tu peux te chauffer avec de la tourbe et construire des granges en pierre. Enfin, soit ; j'admets qu'on abatte des arbres quand c'est nécessaire, mais pourquoi des forêts entières ? Les forêts russes gémissent sous les coups de hache, des millions d'arbres sont perdus, les bêtes et les oiseaux fuient leurs refuges, les rivières baissent et se dessèchent, tout cela parce que l'homme paresseux n'a pas le courage de se baisser pour ramasser le combustible qu'il a sous le nez. [...] Il faut être un barbare insensé pour brûler toute cette beauté dans un poêle, pour anéantir ce que nous sommes incapables de créer. L'homme a été doué d'intelligence et de force créatrice pour augmenter son patrimoine, mais jusqu'à présent, qu'a-t-il créé ? Il n'a fait que détruire. Il y a de moins en moins de forêts, les cours d'eau tarissent, le gibier disparaît, le climat durcit, et tous les jours la terre s'appauvrit et s'enlaidit. (A Voïnitzi : ) Tu me regardes ironiquement, tout ce que je te dis te paraît peu sérieux... et peut-être... en effet, dis-je des choses bizarres, mais quand je passe devant les forêts paysannes que j'ai sauvées de la hache, ou quand j'entends bruire le jeune bois que j'ai*

*planté de mes propres mains, je sens que le climat est un peu en mon pouvoir, et que si, dans mille ans, l'homme est plus heureux, eh bien, j'y serai pour quelque chose. Quand je plante un petit bouleau et que plus tard je le vois reverdir et s'incliner sous la brise, je suis rempli de fierté et je crois... Mais il est temps de partir. En fin de compte, oui, ce ne sont peut-être que des idées loufoques. J'ai bien l'honneur...*

Ce passage admirable sur la forêt est tiré du premier acte de la pièce *Uncle Vania*, scènes de la vie de campagne en quatre actes d'Anton Tchekhov, parue en 1890. Il fut un temps où toutes les Sonia européennes étaient malheureuses : la forêt était presque partout épuisée sur le continent. Mais sous le règne de Louis XIV, en France, Colbert est le premier homme d'Etat à lancer des plans de reforestation. Aujourd'hui, la forêt repousse partout sur cette partie du monde. Et à condition de pratiquer une sylviculture qui respecte le sol et tous les autres usages de la forêt, c'est au contraire désormais l'utilisation du bois qui peut adoucir le climat et les hommes, et aider à faire en sorte que, dans mille ans, l'homme soit plus heureux.

En retirant de l'atmosphère du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) responsable du changement climatique, les forêts qui poussent sont en effet des « puits de carbone ». C'est pourquoi, avec le soutien de quelques scientifiques, des industriels, par exemple de l'automobile ou du ciment, financent la plantation de forêts pour capter du CO<sub>2</sub> atmosphérique. Et les puits de carbone sont inclus dans le protocole de Kyoto.

Pourtant, lorsqu'un arbre est brûlé ou pourrit, il restitue exactement le CO<sub>2</sub> qu'il a absorbé pour pousser. En réalité, tant que le bois de la forêt n'est pas retiré du cycle du carbone, le bilan de carbone de la forêt est neutre.



47

**Ce ne sont  
peut-être  
que des idées  
loufoques**

Il existe un seul moyen de sortir du CO<sub>2</sub> du cycle du carbone grâce à la forêt, du moins momentanément : utiliser du bois pour construire des bâtiments ou fabriquer des meubles d'intérieur ou du mobilier urbain. Plus le bois sera utilisé de cette façon, plus le parc immobilier et mobilier en bois sera important et plus la quantité de CO<sub>2</sub> retiré de l'atmosphère sera significative.

Ce moyen paraît plus simple que la séquestration du CO<sub>2</sub> dans un puits de gaz ou de pétrole ou dans un aquifère salin<sup>1</sup>. Lorsqu'une institution publique commande un bâtiment en bois plutôt qu'en béton ou, à une plus petite échelle, ne serait-ce qu'une barrière en bois plutôt qu'en métal, elle contribue ainsi à retirer du carbone de l'atmosphère. Et pour que l'opération garde tout son sens, il faut aussi que le bois utilisé soit local.

Toute une littérature scientifique porte sur le bilan de carbone d'une forêt mature. Des recherches ont lieu sur la capture du carbone par les arbres dans une atmosphère enrichie en CO<sub>2</sub>, ou sur la capacité d'arbres génétiquement modifiés à capter plus de carbone, etc. Il y a pourtant beaucoup mieux à faire : utiliser le bois des forêts. En l'intégrant le plus possible dans des constructions de longue durée de vie et de haute efficacité énergétique. En valorisant au mieux tous les déchets et les chutes de la filière pour remplacer les énergies fossiles. ■

1) LaRevueDurable. Faut-il investir pour piéger le carbone ? LaRevueDurable, avril-mai-juin 2005 (15) : 28-30.

# Complétez votre collection!

Plus de 40 pages sur les thématiques essentielles du développement durable.  
C'est ce que proposent les dossiers de **LaRevueDurable**.



numéro 1  
**Maîtriser  
la consommation  
d'électricité au Nord**  
septembre-octobre 2002



numéro 7  
**L'eau est l'affaire  
de tous**  
octobre-novembre 2003



numéro 13  
**Briser un tabou :  
réduire  
la consommation**  
novembre-décembre 2004-  
janvier 2005



numéro 2  
**Cultiver les savoirs  
pour mieux  
cultiver les sols**  
novembre-décembre 2002



numéro 8  
**Education et  
développement durable :  
le vrai chantier**  
décembre 2003-janvier 2004



numéro 14  
**Vivre ensemble  
en mégalopole**  
février-mars 2005



numéro 3  
**Qualité de l'air :  
comment lutter contre  
la pollution**  
janvier-février 2003



numéro 9  
**Adapter  
les bâtiments au froid  
et aux canicules**  
février-mars 2004



numéro 15  
**Faire face  
aux changements  
climatiques**  
avril-mai-juin 2005



numéro 4  
**Préserver les  
ressources naturelles  
et la paix**  
mars-avril 2003



numéro 10  
**Ecologie et emploi :  
un mariage  
de raison**  
avril-mai 2004



numéro 16  
**Touche pas  
à mon littoral**  
juillet-août 2005



numéro 5  
**Rendre les villes  
durables grâce à leurs  
habitants**  
mai-juin 2003



numéro 11  
**Quel tourisme  
pour une planète  
fragile ?**  
juin-juillet-août 2004



numéro 6  
**Agriculture : de la  
nécessité des peuples  
de se nourrir eux-mêmes**  
juillet-août-septembre 2003



numéro 12  
**Vive la biodiversité  
agricole!**  
septembre-octobre 2004

Pour commander ces numéros,  
renvoyez-nous ce coupon à :

**Cerin S.à.r.l.**  
rue de Lausanne 91  
CH-1700 Fribourg  
ou faxez-le au + 41 (0)26 321 37 12  
ou téléphonez au + 41 (0)26 321 37 10  
ou remplissez-le sur internet,  
[www.larevuedurable.com/  
commander-des-numeros.html](http://www.larevuedurable.com/commander-des-numeros.html)

Je commande les numéros suivants :

au prix de 9 € ou 13 fr.s. pour les abonnés  au prix de 11 € ou 15 fr.s. pour les non-abonnés / frais d'envoi inclus

Madame  Monsieur Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ Localité / Pays \_\_\_\_\_

Date et signature \_\_\_\_\_

Accompagnez cette commande d'un chèque impérativement libellé au nom de JACQUES MIRENOWICZ (uniquement pour la France) ou attendez de recevoir votre facture avec mention de toutes les autres possibilités de paiement.



# Guide sur la forêt et le bois

## AGENDA

Le meilleur moyen de toucher du doigt le bois pour la construction et l'énergie est d'aller faire un tour dans les salons et les foires qui lui sont consacrés

L'édition 2005 du Salon Maison Bois, le plus important en France sur ce thème, ouvre ses portes du 30 septembre au 3 octobre à Angers.  
[www.salon-maison-bois.com](http://www.salon-maison-bois.com)

Le Salon Bois-énergie 2005 se tient à Lons-le-Saunier, du 6 au 9 octobre.  
[www.boisenergie.com](http://www.boisenergie.com)

La 14<sup>e</sup> Conférence européenne sur la biomasse se réunit à Paris du 17 au 21 octobre.  
[www.conference-biomasse.com](http://www.conference-biomasse.com)

La filière bois-construction de Suisse romande se retrouve au Salon Bois de Bulle, du 10 au 12 février 2006  
[www.salonbois.ch](http://www.salonbois.ch)

Le Salon Bois et Habitat de Namur, du 24 au 27 mars 2006, est le rendez-vous de l'année pour la construction en bois en Belgique.  
[www.bois-habitat.com](http://www.bois-habitat.com)

En plus de ces grands rendez-vous, un peu partout des manifestations et des associations sensibilisent et introduisent à l'utilisation du bois. Les sites suivants informent professionnels et simples curieux sur la filière du bois et tiennent l'agenda des événements par pays.

Belgique : [www.bois-habitat.com](http://www.bois-habitat.com)  
et [www.bois.be](http://www.bois.be)

France : [www.netbois.com](http://www.netbois.com), [www.cndb.org](http://www.cndb.org)  
et [www.boisforet-info.com](http://www.boisforet-info.com)

Suisse : [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)

L'agenda européen du bois-énergie est consultable sur :  
[www.itebe.org](http://www.itebe.org)

## Les routes qui mènent au bois

Les Routes du bois traversent Libin, Vielsalm, Saint-Vith et Bütgenbach, quatre communes wallonnes qui proposent des circuits pour faire découvrir la forêt et le bois au grand public.

Dans chaque circuit, les sites remarquables sont classés selon cinq thèmes : nature et paysage, culture et légendes, sports et détente, entreprises et métiers, constructions et architecture. Cette belle initiative de tourisme utile traverse les frontières. Trois Routes du bois sillonnent le massif des Vosges à cheval entre l'Alsace, la Franche-Comté et la Lorraine.

[www.routedubois.com](http://www.routedubois.com)

Le bois-énergie a lui aussi sa route. Plus de 25 chaufferies collectives et quatre producteurs de combustible sont à visiter en Franche-Comté et dans quatre cantons suisses frontaliers. Rubrique information du site  
[www.itebe.org](http://www.itebe.org)

## LIRE

### Magazines

Le dernier numéro de la revue *Environnement*, publication gratuite de l'Office fédéral de l'environnement, de la forêt et du paysage, est consacré à la forêt. Il résume de manière très pédagogique la situation actuelle et les tendances de la forêt suisse. Disponible en ligne ou sur commande. Rubrique publications du site :

[www.environnement-suisse.ch](http://www.environnement-suisse.ch)

*Forêts* est un bimestriel grand public qui fait aimer la forêt. Des photos de grande qualité illustrent un riche contenu qui traite, sur des registres très divers – naturaliste, littéraire, parcours personnels –, la diversité des forêts, surtout des forêts françaises. En vente en kiosque et par abonnement.

[www.glenatpresse.com](http://www.glenatpresse.com)

### Livre

Expert de la lutte contre les incendies de forêts, Robert B. Chevrou publie un livre passionnant pour expliquer tout ce qui peut très mal se passer lorsque la forêt prend feu. Il commence par des témoignages sur des incendies exceptionnels, tels ceux qui ont ravagé les forêts du Var en 2003, lorsque des tempêtes de feu ont pris habitants et pompiers de cours. D'autres évocations proviennent de pays qui ont une forte expérience des feux de forêt : Etats-Unis, Canada et Australie. Il décrit ensuite les fondements physiques et chimiques de la violence des

feux de forêts : pourquoi ils progressent plus vite sur une pente, comment le rayonnement thermique peut tuer sans brûler sa victime, qu'est-ce qu'un front chaud ou un feu tactique, etc. Un ouvrage qui cherche à sensibiliser le public, dont l'insouciance peut se révéler meurtrière, et les pompiers pas toujours très conscients des dangers qu'ils encourent.

ROBERT B. CHEVROU.  
*Pourquoi les incendies de forêts sont-ils si meurtriers ?*  
EDP Sciences, Les Ulis, 2005.



## AU CONSOMMATEUR VIGILANT

### Labels

Deux systèmes de certification écologique coexistent en Europe. Le plus répandu est le label PEFC (Programme de reconnaissance des certificats forestiers), créé par les milieux forestiers. L'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Finlande, la France et la Norvège, entre autres, ont choisi ce système. Le label FSC (Forest Stewardship Council) provient des organisations écologistes. Il s'applique surtout aux bois tropicaux et aux forêts d'autres pays également : Europe de l'Est, Etats-Unis et Canada. Environ 25 % surfaces forestières françaises sont labellisées PEFC.

[www.pefc-france.org](http://www.pefc-france.org)

### Swiss made

Le label Q indique que le bois provient de la forêt suisse et, le plus souvent, qu'il respecte tous les critères écologiques : plus de 90 % des bois certifiés Q sont également certifiés FSC et PEFC. Les informations pratiques sur ce label sont inexistantes. Seule la liste des forêts certifiées est disponible sur le site de l'Association forestière suisse, rubrique association puis certification.

[www.wvs.ch](http://www.wvs.ch)

La liste des transformateurs certifiés se trouve sur le site de l'Association suisse des entrepreneurs forestiers.

[www.vsfu.ch](http://www.vsfu.ch)

### Les guides

Greenpeace, le WWF et les Amis de la Terre luttent depuis des décennies contre la destruction des forêts tropicales et anciennes et diffusent quantité d'informations et conseils utiles au consommateur. Dernier en date, le guide *Acheter mais protéger* des Amis de la Terre France. Très clair, il renseigne sur les pratiques des principaux distributeurs de meubles et d'objets en bois en France. Téléchargeable en ligne. Choisir « forêts tropicales » dans la rubrique campagnes du site

[www.amisdelaterre.org](http://www.amisdelaterre.org)

Le consommateur suisse pourra consulter le guide Bois et d'autres informations sur :

[www.wwf.ch/fsc](http://www.wwf.ch/fsc)

Plusieurs collectivités locales de Rhône-Alpes publient *Le guide d'achat durable du bois* à l'intention des acheteurs publics et de l'ensemble des professionnels de la construction en bois. Rubrique environnement du site

[www.lyon.fr](http://www.lyon.fr)

Bois-construction. Guide d'orientation environnementale qu'édite l'Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies d'Ile-de-France est une aide précieuse pour choisir le meilleur bois selon les usages et l'offre en bois local. Disponible en ligne :

[www.arenidf.org](http://www.arenidf.org)

### LES NOUVELLES TECHNIQUES

Les bois tropicaux sont souvent mieux adaptés à l'utilisation en extérieur, car ils résistent mieux à l'humidité. Les Amis de la Terre font connaître des techniques de traitement qui augmentent la durabilité des bois locaux sans avoir à utiliser des produits chimiques très toxiques. L'École des mines de Saint-Etienne met au point un procédé appelé « réification », qui consiste à chauffer le bois à haute température. La société Oléobois arrive à des résultats similaires en immergeant le bois dans un bain d'huiles végétales.

[www.emse.fr/fr/transfert/spin/depscientifiques/PC2M/retification/](http://www.emse.fr/fr/transfert/spin/depscientifiques/PC2M/retification/)

[www.oleobois.com](http://www.oleobois.com)

C'est par hasard que Tony Pizzi, de l'Institut national de recherche agronomique de Nancy,

et Balz Gfeller, de la Haute école suisse du bois de Bienne ont fait une découverte étonnante. Lors d'un essai portant sur le collage du bois avec des résines, un technicien a oublié de mettre la résine. Or, le bois s'est quand même collé. Par friction, la lignine et l'hémicellulose qui constituent la paroi des fibres de bois fondent et se soudent les unes aux autres. Développer ce procédé limiterait l'emploi de colles polluantes, dont 100 000 tonnes sont utilisées chaque année en France.

### Le point sur les arbres génétiquement modifiés

*Arbres génétiquement modifiés : des forêts transgéniques ?* paraîtra en décembre. Sur quatre pages, l'association Inf'OGM y rend compte de l'essor des arbres transgéniques – en Chine, l'administration admet ne pas connaître avec précision les lieux où tous ces arbres ont été plantés – et des risques qui leur sont associés. Ce sont en grande partie les mêmes que pour les plantes de culture : contamination des variétés indigènes et résistance des insectes ravageurs.

Disponible sur demande (2 euros + frais de port) ou en souscrivant à Inf'OGM, bulletin mensuel sur les OGM (15 euros pour les particuliers, 100 euros pour les professionnels).

[www.infogm.org](http://www.infogm.org) ; tél. : + 33 (0)1 48 51 65 40.

### Campagnes contre les arbres transgéniques

En janvier 2004, trois associations finlandaises – l'Association pour la biosécurité des peuples, l'Union d'Ecoforesterie et les Amis de la Terre Finlande – ont lancé une pétition internationale au Forum des Nations unies sur les forêts pour condamner l'utilisation des arbres transgéniques dans la lutte contre le changement climatique. En juin 2004, des activistes ont coupé ou déraciné 400 bouleaux génétiquement modifiés dans un champ d'essai près de Punkaharju, au sud-est du pays.

Relayant cette campagne anti-arbres transgéniques, le Mouvement mondial des forêts humides (WRM), grand défenseur

des forêts humides, appelle les gouvernements, en particulier ceux qui font partie de la Convention cadre sur le changement climatique, à interdire leur dissémination. Aller sur Information by Subject, puis sur Genetically Modified Trees sur le site :

[www.wrm.org.uy/index.html](http://www.wrm.org.uy/index.html)

### INITIATIVE « SAUVER LA FORÊT SUISSE »

A deux mois de la fin du délai pour la récolte des signatures, la fondation Franz Weber a convaincu 115 000 personnes de soutenir son initiative fédérale « Sauver la forêt suisse ». Son but est d'empêcher que la nouvelle Loi sur les forêts, qui doit être modifiée en 2007, sacrifie la protection des forêts aux exigences de l'économie. Le débat sur la forêt devrait donc bientôt prendre de l'ampleur en Suisse.

### NEW TREE

En plus de fournir de l'énergie et des abris, les arbres procurent de la nourriture. Au Sahel, les chèvres raffolent des feuillages. Mais leur boulimie détruit la végétation. L'association suisse Nouvelarbre soutient quatorze villages au Burkina Faso dans leur effort de reforestation. Avec 2000 francs, il est possible d'acheter les poteaux et les clôtures pour protéger un hectare de terrain vague. En quelques mois, sans aucune intervention humaine, se déploie toute une végétation d'arbres, de buissons et d'herbe. Le terrain devient ainsi un rempart contre le désert et un grenier à fourrage pour le bétail. Pour les 200 familles qui en profitent, ces surfaces végétalisées sont aussi le seul moyen d'éviter l'exode rural. Il est possible de participer à cet effort de reforestation en versant un don à l'association.

[www.newtree.ch](http://www.newtree.ch)



# Lexique sur le bois et la forêt



51

## Le bois-énergie

**Bioénergie** : énergie produite à partir d'organismes vivants. Elle provient de l'énergie solaire que les plantes captent grâce à la photosynthèse. On la retrouve notamment dans les résidus agricoles et forestiers.

**Couplage chaleur-force** : production et utilisation conjointes de chaleur et d'électricité à partir d'un même combustible, par exemple le bois. Ce combustible sert à chauffer de l'eau pour produire de la vapeur d'eau ou à émettre des gaz qui font tourner une turbine qui entraîne un générateur de courant électrique. A la sortie de la turbine, la chaleur contenue dans la vapeur d'eau ou le gaz à très haute température est souvent dispersée dans l'environnement. Le couplage chaleur-force consiste à récupérer cette chaleur pour chauffer des bâtiments ou alimenter des processus industriels. Par rapport à la production séparée de chaleur et d'électricité, cette pratique permet d'utiliser jusqu'à 40 % de combustible en moins.

**Energie primaire** : énergie contenue dans une ressource naturelle avant d'être transformée par l'action humaine, par exemple le pétrole avant le raffinage, le bois, le charbon, l'uranium, le rayonnement solaire, le vent et l'eau courante.

**Gigawatt (GW)** : un milliard de watts.

**Gigawattheure (GWh)** : énergie électrique produite par une centrale de 1 gigawatt (GW) de puissance en une heure de fonctionnement.

**Kilowatt (KW)** : un millier de watts.

**Kilowattheure (kWh)** : unité de mesure de l'électricité. 1 kWh équivaut à l'énergie fournie par une source de puissance de 1 KW pendant 1 heure. Une ampoule de 100 watts fonctionnant pendant 10 heures consomme  $100 \times 10 = 1000 \text{ Wh}$ , soit 1 kWh. La consommation d'électricité annuelle moyenne d'une famille suisse de quatre personnes est de 4000 kWh.

**Maison passive** : maison qui ne consomme presque pas d'énergie.

**Mégawatt (MW)** : un million de watts.

**Minergie** : label suisse qui distingue les bâtiments qui consomment trois fois moins d'énergie pour leur chauffage que ce que la norme légale moyenne prescrit.

**Tarif d'achat garanti** : instrument économique qui impose aux gestionnaires de réseau ou aux fournisseurs d'électricité l'achat de courant renouvelable à un prix supérieur au prix du marché. Le but est de garantir à un producteur d'énergie renouvelable qui utilise des technologies non encore concurrentielles un revenu qui lui permet de se développer.

**Térajoule** : mille milliards de joules. Le joule est une unité de mesure de l'énergie électrique, mécanique et thermique. Un joule équivaut à la chaleur nécessaire pour chauffer 1 gramme d'eau de 0,24 degré.

**Watt (W)** : unité de mesure de la puissance, c'est-à-dire le débit d'énergie, par exemple d'une centrale électrique. Le watt étant une puissance très faible, on utilise des préfixes pour indiquer des multiples : kilowatt (KW), mégawatt (MW), gigawatt (GW) et térawatt (TW).

## Le bois-construction

**Matière ligneuse** : substance compacte et fibreuse constituant la racine, le tronc et les branches des arbres ou d'autres plantes. Synonyme de bois.

**Panneaux agglomérés** : panneaux constitués de particules ou de copeaux de bois collés sous pression pour former des plaques homogènes, aux dimensions stables et de résistance égale dans les sens transversal et longitudinal.

## La forêt et la sylviculture

**Affouage** : droit des résidents d'une commune propriétaire de forêts à une certaine quantité du bois de cette commune ou droit de participer à l'exploitation de cette forêt.

**Bille de pied** : partie inférieure de la grume découpée dans un arbre abattu, qui présente la meilleure qualité et correspond à la partie sans nœuds apparents. Voir *Grume*.

**Chablis** : arbres ou groupes d'arbres renversés par le vent ou suite à la perte d'ancrage au sol par pourriture des racines.

**Chandelle** : partie d'un arbre restée verticale après le bris de la cime.

**Clématite (*Clematis vitalba*)** : liane poussant sur les sols calcaires secs. En s'accrochant aux jeunes arbres, elle peut contrarier leur croissance.

**Crin végétal (*Carex brizoides*)** : plante des chênaies sur sols frais, qui peut former des tapis denses et empêcher la germination des graines et la croissance des semis. Elle était utilisée jadis pour remplir les matelas.

**Forêt bourgeoisiale** : forme de propriété collective qui date de l'époque médiévale, encore en vigueur dans certains cantons suisses.

**Futaie** : peuplement forestier issu de semis naturels ou de plants.

**Grume** : tronc d'arbre abattu, ébranché et écimé.

**Houppier** : ensemble des ramifications portées par la tige d'un arbre au-dessus du fût.

**Litière** : débris végétaux, par exemple feuilles et brindilles, qui tombent sur le sol et ne sont pas ou très peu altérés.

**Molinie (*Molinia caeruleum*)** : graminée qui pousse sur les sols humides en nappes denses et qui peut contrarier la germination des graines et la croissance des semis.

**Semis** : jeunes arbres d'une vingtaine de centimètres issus de graines. Le forestier peut les favoriser avec des coupes et des travaux pour remplacer les gros arbres récoltés pour la production de bois.

**Volis** : cime d'un arbre qui a été rompue et enlevée par le vent.




**magasin du monde**  
solidaires au quotidien

**GENEVE**

Genève, Au Magas', Bd Carl-Vogt 7  
Genève, Mag'Grottes, Rue des Grottes 9  
Carouge, La Calebasse, Rue St-Joseph 14  
Genève, Le Balafon, Rue Villereuse 2

**VALAIS**

Le Châble, Villa des Dames  
Fully, Rue de l'Eglise  
Martigny, Av. du Grand St-Bernard 5  
Monthey, Rue du Commerce 3  
St-Maurice, Grand Rue 22  
Sion, Rue du Grand-Pont 32  
Sierre, Av. de la Gare 3

**VAUD**

Château-d'Oex, Rue du Cinéma  
Lausanne, Riponne 10  
La Sarraz, Rte de la Ferreyres  
Morges, Rue de la Gare 9  
Nyon, Rue de la Combe 9  
Rolle, Grand-Rue 2  
Ste-Croix, Rue Centrale 13  
St-Cergue, Boutique Arti-Puces  
Vallorbe, Grand-Rue 31  
Vevey, Rue du Conseil 20  
Yverdon, Rue du Milieu 28

**NEUCHATEL**

Cernier, Rue Soguel  
La Chaux-de-Fonds, Rue du Parc 1  
Fleurier, Rue de l'Hôpital 16  
Le Locle, Rue Bournot 25  
Neuchâtel, Rue de l'Hôpital 10  
St-Aubin, Rue du Temple 10

**FRIBOURG**

Bulle, Rue St-Denis 40  
Châtel-St-Denis, Grand Rue 65  
Estavayer-le-Lac, Rue de l'Hôtel de Ville  
Fribourg, Rue de Lausanne 15

**JURA**

Delémont, Rue de la Préfecture 9  
Le Noirmont, Rue du Doubs 3  
Porrentruy, Rue des Malvoisins 14  
Saignelégier, Rue de la Gruère 11

**JURA SUD**

Corgémont, Grand Rue 23  
Moutier, Rue Centrale 72  
St-Imier, Rue Francillon 32  
Tramelan, Grand-Rue 126



## «Les débats d'argent de la BAS»

Dans la série «Les débats d'argent de la BAS» qu'elle organise cette année pour la première fois en Suisse romande, la Banque alternative BAS ([www.bas-info.ch](http://www.bas-info.ch)) invite le public à la conférence qui aura lieu **le jeudi 29 septembre, de 18h à 20h 30, à Lausanne, à l'Espace culturel des Terreaux, sur le thème:**

**Placements durables – Effet de mode ou réel impact?**

- > ne sont-ils qu'un outil de marketing?
- > influencent-ils réellement la société?
- > quels sont les critères pour classer la durabilité des entreprises?

AVEC LA PARTICIPATION DE:  
François Dermange, Professeur ordinaire en éthique  
Beat Bürgenmeier, Professeur ordinaire de politique économique, économiste  
Caroline Schum, Fondation Ethos  
Patrick Hohmann, Remei SA  
Jean-Claude Huot, Déclaration de Berne

S'EXPRIMERA ÉGALEMENT:  
Dominique Roten, Banque alternative BAS

Cette conférence sera suivie d'un débat public et d'un apéro offert par la BAS. **Entrée libre.**



**BANQUE ALTERNATIVE**  
Investir autrement.

*Prochains dossiers de LaRevueDurable :*

*Nov.-déc. 2005-janvier 2006 :*

**N°18 : Aménagement du territoire et mobilité**

*février-mars 2006 :*

**N°19 : Le point sur les technologies appropriées**

*Consultez notre site*

**[www.larevuedurable.com](http://www.larevuedurable.com)**

*ou appelez le + 41 (0)26 321 37 10*

*pour connaître le point de vente de LaRevueDurable*

*le plus proche de votre domicile*

# Comprendre les attitudes des consommateurs face au commerce équitable

53

L'enquête sur le commerce équitable lancée avec le n°13 de LaRevueDurable livre ici ses premiers résultats. Ils montrent que les consommateurs éthiques suisses romands et français partagent une même attitude positive à l'égard

des produits équitables. Pour comprendre pourquoi les premiers en achètent quinze fois plus que les seconds, l'explication est simple : en Suisse, ces produits sont beaucoup plus faciles à trouver et des campagnes de sensibilisation y ont

lieu depuis bien plus longtemps qu'en France. Des résultats très instructifs pour quiconque cherche à augmenter les parts de marché du commerce équitable en Europe.

LRD

## Entre critiques et interrogations, le commerce équitable progresse lentement en Europe

Avec le n°13 de LaRevueDurable, tous les abonnés qui résident en France et en Suisse ont reçu un questionnaire établi pour comprendre leur comportement face aux produits du commerce équitable. L'article de Deirdre Shaw, Edward Shiu et Nil Ozcaglar présente les premiers résultats et analyses de cette enquête qui porte sur deux pays où la situation du commerce équitable est contrastée à l'extrême.

En Suisse, en 2004, chaque habitant a dépensé en moyenne 27 francs (18 euros) en produits Max Havelaar. Une banane sur deux, 28 % des fleurs coupées et 6 % du café vendus dans le pays arborent le logo jaune (Max Havelaar Suisse, 2005). Ces trois records mondiaux comptent parmi ceux qui font de la Suisse le pays de cocagne du commerce équitable. La France, par opposition, affiche l'un des plus faibles chiffres d'affaires de produits Max Havelaar en Europe : 1,13 euro par habitant en 2004. Certes, ce label ne résume pas à lui seul le marché des produits équitables, mais il est de loin le plus répandu pour les produits alimentaires. Et ses statistiques de ventes constituent le seul point de repère pour comparer les situations dans différents pays.

La Suisse est l'un des marchés du commerce équitable les plus mûrs en Europe et le volume de ventes de certains produits semble atteindre un plateau. En 2004, les ventes de café Max Havelaar, produit phare du commerce équitable et le premier à avoir porté le logo, ont reculé de 3 %. En France, le marché est limité, mais en plein essor. Le chiffre d'affaires des produits Max Havelaar a augmenté de 89 % de 2003 à 2004 avec des progressions spectaculaires pour le sucre (+ 350 %), les jus de fruits (+ 304 %) et les bananes (+ 113 %) (Max Havelaar France, 2005).

### Interrogations et critiques

Sur fond de chiffres à la hausse, le commerce équitable fait en ce moment énormément parler de lui en France, en général pour en dire du bien, souvent aussi pour en dire pis que pendre. Mais même dans les pays où le commerce équitable est désormais une institution reconnue, les ventes de produits équitables restent, sauf exception, très faibles par rapport à l'ensemble du

marché. Cette situation n'échappe pas aux deux fondateurs du label Max Havelaar, Nico Roozen et Frans van der Hoff, qui s'interrogent sur les difficultés du logo à se faire une place honorable sur les rayons des magasins en Europe (2002).

*Explorer  
d'autres solutions  
pour  
fonder l'équité*

– « Certes, nous avons remporté de nombreux succès, avance Frans, mais force est de constater que le volume du commerce

équitable est si bas qu'on ne peut pas parler d'un impact économique réel à une échelle représentative. Les producteurs ne sont pas responsables de cette situation. Nous avons les capacités de produire davantage, mais les débouchés dans les pays consommateurs sont limités. C'est pourquoi je conclurai en disant : les producteurs ont mieux fait leur travail que le mouvement du commerce équitable en Europe.

– Tu as raison, réplique Nico, et j'aimerais bien comprendre pourquoi le commerce équitable n'occupe pas une place plus importante sur le marché.

– Eh bien, je vais te le dire. »



Les étagères des Magasins du monde se sont enrichis au fil des ans

54

Et les deux collaborateurs d'explorer plusieurs hypothèses pour expliquer cette situation et y remédier, parmi lesquelles la connotation paternaliste et l'image de produits de moindre qualité associées au label Max Havelaar. Vifs, van der Hoff et Roozen ne sont pas à court d'idées pour trouver des explications. Mais eux qui connaissent si bien les petits producteurs, ils manquent de données objectives sur les consommateurs (voir aussi van der Hoff, 2005). Comprendre les attitudes des chaland face aux produits du commerce équitable est pourtant vital pour que la cause de ces deux pionniers avance. Aucune innovation, aussi fondée soit-elle, ne peut diffuser à large échelle sans l'adhésion des gens. Et aussi intelligente soit-elle, la réflexion ne peut pas faire l'économie du facteur comportemental lorsqu'elle prétend élaborer des stratégies crédibles et efficaces.

Journaliste spécialiste du commerce des matières premières, Jean-Pierre Boris part du même constat que van der Hoff et Roozen pour... discréditer le commerce équitable (2005). Il écrit : « Le moment est venu de commettre un crime : interroger le commerce équitable, cesser de le considérer béatement comme la panacée.

Car, noyé sous les actions de communication en sa faveur, régulièrement soumis à des « semaines du commerce équitable », abreuvé de reportages télévisés vantant les mérites de telle ou telle association, décrivant sur un ton compatissant le désespoir des petits producteurs et leur soulagement face aux bons prix qui leur sont offerts, aveuglé par les campagnes de promotion des grandes surfaces qui affirment vendre les paquets de café équitable par centaines de milliers, on en viendrait à oublier les faits : sur l'échelle mondiale du commerce, le créneau « équitable » ne représente rien. En 2003, le produit le plus travaillé par le commerce équitable était le café : 19 000 tonnes avaient été portées sur les étagères des pays consommateurs via le commerce équitable. Mais ce n'était que 0,3 % de la récolte annuelle de café, qui tourne autour des 6,5 millions de tonnes. Quant aux supermarchés français, leurs « centaines de milliers de paquets » se résument à quelques centaines de tonnes. »

### Vers un commerce plus équitable

Pour informée qu'elle soit, cette critique n'invalide en rien la valeur intrinsèque du commerce équitable. Ce n'est pas parce qu'une idée ou une innovation peine à percer qu'elle s'en trouve infirmée. Cependant, il est vrai que si le commerce équitable en reste à de tels chiffres, son succès demeurera très relatif, quasi confidentiel, même si les centaines de milliers de petits producteurs qui en profitent d'ores et déjà et les centaines de milliers de consommateurs qui les auront soutenus n'auront de loin pas perdu leur temps en participant à cette initiative. Mais avant de sombrer dans le défaitisme ou le rejet pur et simple du commerce équitable, la situation qui prévaut en Suisse nourrit l'espoir d'un rayonnement plus significatif dans d'autres pays : si partout en Europe les chiffres de ventes atteignent ceux qui existent en Suisse, le commerce équitable en sortira extraordinairement renforcé.

Cela dit, s'il est pertinent de chercher à améliorer la situation du commerce équitable – malgré maintes limites et difficultés sur lesquelles LaRevueDurable reviendra –, il est tout aussi clair qu'il ne saurait être la panacée. La règle du succès de toute innovation dans le registre de la consommation pour des produits déjà existants, ce sont les prix cassés. A l'instar

des produits biologiques, les produits équitables tentent de percer en allant à l'encontre de cette règle jamais prise en défaut. Cela devrait suffire à convaincre qu'en parallèle à l'option du commerce équitable, il est impératif d'explorer d'autres solutions pour fonder l'équité dans le commerce international sur des bases moins fragiles ou moins utopiques que celles de la bonne volonté ou le sens du partage des consommateurs.

En attendant que des règles plus justes du commerce international voient le jour, l'exploration des motivations, des intentions et du comportement des consommateurs de produits équitables suisses romands et français représente une réelle opportunité pour identifier les vecteurs et les blocages de la consommation équitable en Europe. Ce sont là les buts majeurs de l'enquête dont les premiers résultats sont présentés ci-après. Ses auteurs insistent sur leur dimension préliminaire. Une analyse plus fouillée les complétera ultérieurement. Néanmoins, ils ouvrent d'ores et déjà plusieurs pistes importantes à explorer. ■

### BIBLIOGRAPHIE

BORIS JP. *Commerce inéquitable*. Le roman noir des matières premières, Hachette littératures, Paris, 2005.

MAX HAVELAAR SUISSE. *Rapport annuel 2004*, Bâle 2005. Disponible sur [www.max-havelaar.ch](http://www.max-havelaar.ch)

MAX HAVELAAR FRANCE. *Le commerce équitable en chiffres*, Disponible sur [www.maxhavelaarfrance.org](http://www.maxhavelaarfrance.org)

HERTH A. *Le commerce équitable : 40 propositions pour soutenir son développement*. Rapport au premier ministre, mai 2005.

Roozen N, van der Hoff F. *L'aventure du commerce équitable*. Une alternative à la mondialisation par les fondateurs du commerce équitable, Jean-Claude Lattès, Paris, 2002.

VAN DER HOFF F. *Nous ferons un monde équitable*. Flammarion, Paris, 2005.



Le commerce équitable améliore la qualité de vie de plusieurs familles productrices de café, ici au Nicaragua

HELVETAS / nicaragua 2005

DEIRDRE SHAW, EDWARD SHIU, NIL OZCAGLAR\*

## Français et Romands ont la même attitude face aux produits du commerce équitable

Exactement la même proportion d'abonnés (24 %) a répondu au questionnaire en France et en Suisse. Etant donné le plus faible nombre d'abonnés en France, il a fallu compléter cet échantillon avec d'autres sources. Aux cent réponses françaises obtenues via **LaRevueDurable**, 114 réponses additionnelles sont venues de clients des boutiques des Artisans du monde. En Suisse, 265 personnes ont répondu au questionnaire via **LaRevueDurable**.

Les échantillons français et suisses romands comprennent chacun 57 % de femmes et 43 % d'hommes. Plus d'un tiers d'entre eux (34 % en France ; 35 % en Suisse) ont entre 45 et 54 ans,

et plus des deux tiers (68 % en France ; 67 % en Suisse) plus de 35 ans ; 60 % des Français et 64 % des Suisses sont mariés ou vivent en cohabita-

tion et 33 % des Français et 28 % des Suisses sont célibataires. Sur les 214 Français, 25 % ont des enfants de moins de 18 ans, 20 % ont un ou deux enfants et 5 % trois ou quatre. Sur les 265 Suisses, 37 % ont des enfants de moins de 18 ans, 28 % ont un ou deux enfants et 9 % trois ou quatre. Enfin, 82 % des Français et 77 % des Suisses ne se considèrent pas comme des personnes religieuses.

### Qu'est-ce qu'un produit équitable ?

Souvent assimilé au commerce éthique ou au commerce solidaire, le commerce équitable a pourtant sa définition et son caractère propre. Le commerce éthique se réfère aux règles établies par l'Organisation internationale du travail. Le commerce solidaire s'intéresse aux échanges nationaux et régionaux : les systèmes d'échanges locaux (Sels) – marchés gérés par une collectivité dans une monnaie locale : grain de sel, de riz... – en sont un exemple. Le Réseau international du commerce équitable (Fair

Trade International Network, Fine)<sup>1</sup> définit le commerce équitable comme « un partenariat commercial fondé sur le dialogue, la transparence et le respect, qui vise plus d'équité dans le commerce international. Le commerce équitable contribue au développement durable en proposant de meilleures conditions commerciales aux producteurs marginalisés, spécialement dans le Sud, et en sécurisant leurs droits. Soutenus par de nombreux consommateurs, les acteurs du commerce équitable

s'engagent à appuyer activement les producteurs, à sensibiliser le public et à se mobiliser pour des changements dans les règles et la pratique du commerce international conventionnel ».

NO

\* Deirdre Shaw et Edward Shiu sont chercheurs à la division Marketing de l'Université calédonienne de Glasgow, au Royaume-Uni. Nil Ozcaglar est chercheuse au Groupe d'étude et de recherche en management des entreprises (Germe), à l'Université Lille II, en France. Les auteurs remercient chaleureusement tous ceux qui ont répondu au questionnaire. Sans eux, ces résultats n'existeraient pas.

<sup>1</sup> Structure informelle, le Fine regroupe les quatre organismes qui jouent un rôle capital dans le commerce équitable : NEWS (Network of European World Shops), EFTA (European Fair Trade Association), IFAT (International Federation for Alternative Trade) et FLO (Fair Trade Labelling Organizations).

En attendant de pouvoir analyser les différences entre ces deux échantillons de façon plus approfondie, le fait que les sources des deux groupes de « consommateurs éthiques » soient proches et que les similitudes de leurs profils soient frappantes autorise à les comparer. Il est possible d'imputer les différences d'attitude identifiées entre les deux groupes à des différences culturelles et/ou liées à la nature et à l'organisation du marché dans les deux pays. Ce sont en effet les habitudes culturelles, les expériences vécues au sein du marché, ainsi que les façons de percevoir ce marché qui affectent l'attitude du consommateur face aux produits équitables.

### A même attitude, comportement différent

Au niveau de leur comportement actuel et de leurs intentions futures, les Suisses romands achètent plus de produits équitables que les Français. Ce résultat est cohérent avec les données sur les ventes dans les deux pays. Pourtant, même si les croyances sous-jacentes varient un peu, les attitudes générales face aux produits équitables ne diffèrent pas de façon significative entre les deux groupes : les Français croient avant tout que l'achat de produits équitables profite aux producteurs et, plus encore, favorise leur non-exploitation. Les Suisses croient surtout qu'acheter des produits équitables pousse les commerçants à plus s'approvisionner avec ces produits, ce qui accroît leur diffusion.

Sur la perception de la pression sociale à acheter des produits équitables, des différences minimes apparaissent sur l'influence de la famille, des Eglises, des organisations éthiques et des distributeurs de produits équitables : les Français perçoivent plus leur pression que les Suisses. Sur les barrières à l'achat, des différences plus nettes ont trait à l'accessibilité, à la localisation et au prix. Les Français ressentent systématiquement plus de problèmes dans ces trois secteurs. Le niveau le plus élevé d'achat de produits équitables des Suisses peut en partie s'expliquer par une faible perception de l'existence d'obstacles à l'achat, un sentiment plus élevé d'obligation éthique à acheter équitable et une image de soi en tant que consommateur éthique.

Sur les 54 Français ayant des enfants de moins de 18 ans, 39 (72 %) indiquent que ces

enfants influencent leurs achats à l'épicerie, mais seuls 18 (33 %) signalent que cette influence s'exprime en faveur de produits éthiques. Sur les 100 Suisses ayant des enfants de moins de 18 ans, 59 indiquent que ces enfants influencent leurs achats à l'épicerie, dont 41 en faveur de produits éthiques.

### Les Suisses en avance sur les Français

Une différence très claire apparaît entre consommateurs français et suisses pour l'achat de produits équitables. Le graphique à droite rend bien compte de cette différence : 0 représente la réponse « je n'achète jamais » et 6 « j'achète très souvent ».

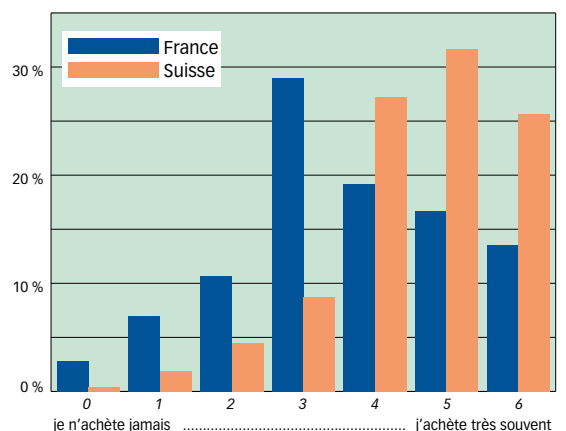
Les colonnes montrent que les consommateurs suisses penchent du côté de « j'achète très souvent » et que leurs alter ego français se répartissent de façon beaucoup plus égale sur l'ensemble des réponses possibles. Les répondants suisses affichent aussi une forte intention d'acheter des produits équitables et déclarent que cela est facile. En revanche, chez les Français, l'intention et l'achat effectif sont tous les deux faibles. Ce qui est compréhensible à la lumière des fortes barrières à l'achat qu'ils perçoivent sur le marché. Ces barrières expliquent les similitudes dans les attitudes à l'égard du commerce équitable dans les deux pays alors que les intentions d'achat et les comportements diffèrent. Les Français ne sont pas défavorables au commerce équitable, mais ils ont conscience des contraintes qui font obstacle à leurs intentions et achats effectifs.

Le plus haut niveau d'achat de produits équitables et le plus faible niveau de perception de barrières à l'achat des Suisses par rapport aux Français collent bien avec l'essor du marché dans ces deux pays. En Suisse, deux chaînes de supermarché nationales, soit les trois quarts du marché de l'alimentation au détail, distribuent et promeuvent les produits certifiés Max Havelaar, simplifiant l'achat d'une série de produits équitables dans la majorité des supermarchés. Et les commerces diététiques et les épiceries de quartier s'approvisionnent également en produits équitables.

Les Suisses ont donc facilement accès au café, chocolat, sucre, thé, miel et bananes équitables. Et,

depuis avril 2005, un nombre limité d'entreprises suisses vendent aussi du coton et des produits textiles certifiés Max Havelaar. En France, les produits équitables sont moins présents sur le marché qu'en Suisse. Il est donc moins facile d'en trouver dans les points de vente usuels et un plus grand effort est nécessaire pour les acheter. Cet effort additionnel est à coupler aux autres variables – aspects pratiques, prix – qui comptent lorsqu'on fait ses courses, ce qui peut expliquer le faible niveau d'achat.

En Suisse, trente années de sensibilisation orchestrées par les Magasins du monde et d'autres organisations ont beaucoup élevé le niveau de conscience de la population. Dès 1998, 60 % des Suisses connaissent le label Max Havelaar. La durée plus longue et le plus haut niveau d'exposition des consommateurs suisses au commerce équitable donnent le sentiment que cela fait désormais partie de leur identité, conférant à l'acte d'achat une dimension de responsabilité. Cela explique en partie pourquoi l'obligation éthique et l'identité jouent un rôle dans la décision d'acheter équitable en Suisse et non en France.



### L'épineuse question des supermarchés

Tandis que les Français croient plus fortement que l'achat équitable aide à ne pas exploiter les producteurs, les consommateurs suisses croient surtout que l'achat de produits équitables pousse les commerçants à présenter ces produits. Les Suisses ont donc assimilé le problème central et cherchent à y répondre au mieux. Ils semblent utiliser l'achat de produits équitables comme un vote pour demander plus de ces produits sur le





Max Havelaar

marché. Ce comportement a déjà été identifié chez les consommateurs éthiques au Royaume-Uni (Dickinson et Carsky, 2005 ; Shaw et coll., soumis pour publication).

Ici apparaît le problème de l'isolement des consommateurs éthiques dans les supermarchés. En France, le désir des consommateurs éthiques d'améliorer les standards de bien-être des gens, des animaux et de l'environnement tendrait à passer par le non-soutien aux supermarchés. De même, les résultats obtenus au Royaume-Uni révèlent une méfiance à l'égard des supermarchés appartenant à des multinationales. Cela soulève un dilemme, comme l'illustrent clairement deux participants à une étude britannique déjà cités dans *LaRevueDurable* (Shaw, 2004).

L'un souligne qu'il achète désormais sciemment dans les supermarchés alors qu'il avait l'habitude de ne pas les fréquenter précisément pour les pousser à achalander leurs magasins avec ces produits pour que de plus en plus de gens les croisent sur leur chemin. « Mais, souligne cette personne, il est difficile pour un individu de juger si c'est là une stratégie réaliste ou non. » Le second participant défend la thèse inverse : il ne veut pas donner le bénéfice de la vente à un supermarché et attend toujours d'avoir l'occasion de passer chez Oxfam pour acheter son café équitable.

Ces deux raisonnements prouvent qu'il est possible de soutenir le commerce équitable de deux façons très différentes. Et que les personnes décident d'acheter le produit équitable dans un supermarché ou dans un point de vente alternatif, elles sont très conscientes que l'adoption d'une stratégie se fait au détriment de l'autre. De nombreux consommateurs éthiques réagissent de façon négative envers les chaînes de supermarchés, mais leur désir d'encourager, de maintenir et de créer la demande pour les produits éthiques les incite souvent à opter pour les grandes surfaces.

Cela ne permet toutefois pas d'échapper à la question du manque d'engagement authentique des supermarchés sur le commerce équitable, cherchant avant tout à capitaliser sur des opportunités de marketing. Et rejoint d'autres préoccupations éthiques liées à la domination

## Les deux filières du commerce équitable

Les deux grandes filières du commerce équitable sont l'artisanat, vendu dans les boutiques spécialisées du type Magasins du monde (40 en Suisse romande) ou Artisans du monde (150 en France) et les produits de consommation courante – café, cacao, thé, bananes, jus de fruits,

riz, fleurs, miel, sucre et, plus récemment, avocats et coton – vendus en magasins spécialisés et en grandes surfaces.

En l'absence de statistiques, les acteurs de ces filières estiment que l'artisanat représente 40 % du commerce équitable et les produits alimentaires 60 %

(Herth, 2005). Dans le cas de l'artisanat, ce sont les centrales d'achat des réseaux des Magasins du monde en Suisse ou d'Artisans du monde, d'Azimut, d'Andines et d'autres réseaux de boutiques en France qui établissent des rapports de confiance et de suivi avec des coopératives

de producteurs dans les pays d'origine. Dans le cas des produits courants, ce sont des labels du type Max Havelaar qui garantissent le caractère équitable du produit. Pour cette raison, cette filière est aussi appelée la filière labellisée.

LRD



Max Havelaar

des supermarchés : encouragement à utiliser la voiture, utilisation de camions pour la distribution, perte des commerces de proximité, etc. Ce qui pose la question de la fin justifiant les moyens. Les moyens sont le soutien aux supermarchés dans la vente de produits équitables ; la fin est une exposition accrue et la vente de ces produits. Cette vision est très clairement celle que les Suisses qui ont répondu à l'enquête favorisent.

Parmi les autres aspects culturels, le fait que l'influence normative de l'entourage est plus fortement représentée dans l'échantillon français que dans l'échantillon suisse pourrait venir de la forte importance de la collectivité dans la société française, qui est plus encore révélée par la plus grande influence des enfants dans la pri-

se de décision de l'achat. Toutefois, ce sont les enfants suisses qui orientent plus leurs parents vers l'achat éthique. Les Suisses, d'un autre côté, montrent un plus haut niveau d'obligation éthique à acheter éthique et cela constitue aussi une part importante de la manière dont ils définissent leur identité. Cela pourrait venir d'une vision moins collective, qui insiste plus sur l'importance de l'action individuelle dans la société.

## Spiritualité plutôt que religion

Il est intéressant que la religion ne soit pas considérée comme un facteur important dans l'achat de produits éthiques. Bien que les églises aient joué un rôle important à l'origine du commerce équitable et dans son développement, ce

résultat est en adéquation avec la recherche au Royaume-Uni sur les consommateurs éthiques, qui révèle un manque de corrélation entre l'identité en tant que consommateur éthique et les valeurs religieuses. Toutefois, cette recherche montre que tandis que les consommateurs éthiques ne s'identifient pas avec les valeurs religieuses, ils s'identifient avec des valeurs spirituelles (Shaw et Thomson, 1999).

Le lien entre spiritualité et consommation éthique apparaît également dans le domaine de la simplicité volontaire. Dans toutes ces études, les participants distinguent entre religions traditionnelles et spiritualité. La religion est reconnue par ses institutions centralisées, la spiritualité par une série de groupes et d'institutions non centralisées. Ceux qui se considèrent attachés à la spiritualité peuvent mener toute une variété d'activités : méditation bouddhiste, soins par les cristaux, lecture des tarots, etc. Le lien entre préoccupations éthiques et spiritualité renvoie aux préoccupations pour la planète et les droits de l'homme. Des domaines d'une importance primordiale pour les consommateurs éthiques, comme l'atteste leur intérêt pour les programmes de recyclage et le commerce équitable.

### Quelques pistes pour avancer

La présente étude révèle plusieurs enjeux critiques du commerce équitable. Avant tout, ce sont les barrières à l'achat qui empêchent les consommateurs français d'acheter des produits équitables. Ces consommateurs croient à la nécessité du commerce équitable et ont une

attitude positive à son égard. Mais des barrières – facilité d'accès, localisation, prix – minent leur intention d'acheter et leur comportement effectif. En Suisse, où les produits équitables sont faciles à trouver, les intentions d'achat et les comportements sont beaucoup plus répandues.

La connaissance du label Max Havelaar est plus forte en Suisse qu'en France. Il est donc crucial de développer en France le commerce équitable au sein et à l'extérieur du mouvement lui-même : tout effort pour augmenter les connaissances des consommateurs sur les enjeux cruciaux du commerce équitable est vital pour la croissance de ce marché et le discernement du consommateur confronté aux manipulations du marketing.

D'autres recherches seront nécessaires pour comprendre plus clairement les rôles de la culture et du marché. Les considérations sur la manière de développer plus avant le commerce équitable pour soutenir l'essor de ce commerce alternatif et encourager les consommateurs sont décisives. Il faut approfondir l'analyse de ces données pour améliorer ces compréhensions. Quelques questions clés méritent attention.

- Comment promouvoir le commerce équitable dans un marché « mûr » comme en Suisse ?
- Comment développer le commerce équitable d'une façon durable dans un petit marché en forte croissance comme en France ?
- Comment le marketing peut-il promouvoir au mieux le commerce équitable pour élargir son attrait, mais sans isoler les groupes actuels de consommateurs éthiques ?

Vous pouvez adresser vos commentaires en anglais à Deirdre Shaw « [dssh@gcal.ac.uk](mailto:dssh@gcal.ac.uk) » ou en français à Nil Ozcaglar « [nilozcaglar@club-internet.fr](mailto:nilozcaglar@club-internet.fr) » ainsi, bien entendu, qu'à la rédaction de LaRevueDurable. ■

### POUR ALLER PLUS LOIN

SHAW DS, CLARKE I. *Belief Formation in Ethical Consumer Groups: An Exploratory Study*. Marketing Intelligence & Planning, 17 (2), 109-119, 1999.

### BIBLIOGRAPHIE

DICKINSON R, CARSKY M. *The Consumer as Voter: An Economic Perspective on Ethical Consumer Behavior*, in Harrison R, Newholm T and Shaw D (Eds.), *The Ethical Consumer*, London, 2005, pp. 25-38.

SHAW DS. *De l'éthique dans le choix du consommateur*, LaRevueDurable, novembre-décembre 2004-janvier 2005 (13) : 29-32.

SHAW DS, THOMSON J. *Spirituality and Ethical Consumption*. Consumption, Christianity and Creation Conference, Sheffield Hallam University, 5/072002.

SHAW DS, NEWHOLM, T, DICKINSON R. *Consumption as Voting: An Exploration of Consumer Empowerment*, European Journal of Marketing, under review.

### Les deux labels du commerce équitable

Née en 1988 aux Pays-Bas, l'association Max Havelaar est aujourd'hui représentée par 19 organisations indépendantes en Europe, aux États-Unis et au Japon sous trois appellations différentes : Transfair, Fair Trade Mark et Max Havelaar. Pour définir des standards communs et mutualiser les contrôles, ces entités nationales ont créé la Fair Trade Labelling Organizations

International (FLO) en 1997. Les associations nationales se répartissent ainsi le travail de certification et du suivi des fournisseurs par produit. Aucune initiative nationale ne peut lancer de produit pour lequel la FLO n'a pas validé de standards. Une précision s'impose : en France, selon la loi (article L. 643-1 du code rural), Max Havelaar n'est pas un label, mais une marque.

Chaque entité Max Havelaar nationale se charge de contrôler les entreprises de transformation (par exemple, les torréfacteurs) pour l'attribution du logo (Herth, 2005). Depuis 2002, le label Bio équitable vient concurrencer Max Havelaar en France. Il certifie des produits alimentaires, en particulier le chocolat et le quinoa, qui ont fait leur arrivée sur les étalages en

2004. Ce label est attribué à partir d'expertises réalisées par Ecocert, un organisme indépendant accrédité par l'État, qui n'applique pas les standards que définit la FLO. Ni Max Havelaar ni Bio équitable ne commercialisent directement des produits. Leur activité consiste à promouvoir leur label et à assurer la diffusion la plus large possible des produits labellisés LRD

George Monbiot\*

# Une Caisse de compensation internationale pour remplacer le FMI et la Banque mondiale

La troisième des quatre propositions de George Monbiot pour une mondialisation démocratique et juste<sup>1</sup> est de créer une Caisse de compensation internationale venant avantageusement remplacer le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque mondiale, dont les échecs sont patents. Cette nouvelle institution rééquilibrerait les flux de richesses dans le monde. Et compléterait les deux premières propositions : élire un Parlement mondial des peuples<sup>2</sup> et remettre à plat le fonctionnement du Conseil de sécurité des Nations unies<sup>3</sup>.

Deux enjeux déterminent pourquoi certaines nations restent pauvres pendant que d'autres s'enrichissent. Le premier est celui des *conditions* dans lesquelles les nations commercent entre elles, c'est-à-dire les règles qui gouvernent leurs échanges et la manière dont la valeur de leurs ressources est fixée. Cet enjeu et les moyens d'améliorer ces conditions sont le thème du prochain chapitre. Le second enjeu est celui de *l'équilibre* du commerce entre les nations. Il est l'objet de ce chapitre.

Bien que cela soit très mal compris, une grande partie de la dette internationale du monde pauvre résulte de l'inégalité qui règne dans les relations commerciales. Si une nation souhaite acheter des biens à l'étranger, tels que médicaments, ordinateurs ou céréales, et n'a pas de devises étrangères pour cela, elle doit en emprunter. Elle encourt dès lors une dette internationale, dont elle ne peut se décharger qu'en gagnant des devises étrangères. Ce qu'elle s'efforce de faire en exportant des biens de sa propre production. Si elle persiste à échouer à gagner autant de ses exportations qu'elle dépense avec ses importations, alors sa dette se met à s'accumuler.

A mesure que sa dette s'accumule, une nation doit trouver de plus en plus de devises étrangères pour payer les intérêts de cette dette. A moins qu'elle ne parvienne à augmenter la valeur de ses exportations, cela signifie qu'elle doit emprunter encore plus, aggravant sa dette.

Plus elle s'endette, plus elle doit payer d'intérêts et moins elle dispose d'argent à investir dans la construction de son économie pour générer des exportations. Il est dès lors facile de comprendre comment les nations les plus pauvres se retrouvent piégées dans le cercle vicieux de l'endettement.

Les deux institutions internationales supposées aider les économies en difficulté à éviter la dette ou à en sortir sont le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque mondiale. Leur échec est patent. Même après avoir bénéficié d'un allègement de la dette, nombre de nations pauvres dépensent plus en paiement d'intérêts de leur dette qu'en éducation de base. La majorité des clients de ces deux institutions sont beaucoup plus endettés qu'ils ne l'étaient avant leur intervention. Tandis qu'il ne fait aucun doute que certains gouvernements ont généreusement contribué à endetter leur nation par la corruption et une mauvaise gestion, les pays qui ont scrupuleusement suivi les instructions du FMI et de la Banque mondiale sont tout aussi endettés que ceux que ces agences jugent irresponsables. Il est en effet possible de démontrer que les nations qui ont le plus obéi à leurs prescriptions comptent parmi celles qui ont souffert des perturbations économiques les plus violentes.

De même que les vainqueurs de la Seconde Guerre mondiale se sont arrangés pour que les systèmes de sécurité dans le monde servent leurs intérêts, les vainqueurs de la guerre commerciale qui eut lieu au même moment ont fait en sorte que le système financier international renforce et étende leurs pouvoirs. Le système qu'ils ont conçu leur garantit que plus une nation faible s'endette, plus il est facile de



Archivogovret



*Affaibli par la guerre, le Royaume-Uni perd la bataille de Bretton Woods et doit se plier à la volonté états-unienne de créer le FMI. En haut, des enfants londoniens pendant la Seconde Guerre mondiale. En bas, le siège du FMI à Washington*

l'obliger à agir selon leur bon vouloir. Ainsi, en plus d'appauvrir une nation sur le plan économique, l'endettement l'appauvrit aussi sur le plan politique.

Tel fut l'impact de son livre qu'il est peut-être approprié de distinguer deux périodes dans la perception publique du mouvement altermondialiste : avant et après Stiglitz. Avant que Joseph Stiglitz, Prix Nobel d'économie, principal conseiller économique de Bill Clinton, puis économiste en chef et vice-président de la Banque mondiale ait publié les découvertes qu'il a faites durant son mandat dans cette institution<sup>4</sup>, les experts et politiciens du monde riche prenaient de haut les plaintes du

\* George Monbiot est journaliste. Il vit à Oxford, au Royaume-Uni. Ce texte est le quatrième d'une série de cinq articles à paraître dans LaRevueDurable tirés de son livre « The Age of Consent. A Manifesto for a New World Order », Flamingo, 2003.

mouvement. Après Stiglitz, même certains fondamentalistes du marché ont dû admettre que notre analyse est en partie correcte.

### Les deux jambes du système financier mondial

Le but du FMI est de maintenir la stabilité économique globale en aidant les pays ayant des problèmes de *balance de paiements*\*, en stabilisant le taux de change et en favorisant la croissance économique, l'emploi et les revenus des travailleurs. Ses fondateurs espéraient que ces devoirs empêcheraient les difficultés économiques qui atteignent une nation d'infecter d'autres nations, entraînant une crise économique globale du type de celle qui établit les préconditions de la Seconde Guerre mondiale. Stiglitz montre que le FMI a, ces dernières années, fait exactement le contraire. En imposant des politiques conçues pour aider les banques privées et les spéculateurs du monde riche plutôt que les économies à la peine du monde pauvre, il a déstabilisé les taux de change, exacerbé les problèmes de balance de paiements, conduit des pays dans la dette et la récession et détruit les emplois et les revenus de dizaines de millions de travailleurs.

Le livre de Stiglitz souffre toutefois de deux omissions majeures. Il échoue à proposer des solutions viables aux problèmes qu'il documente. Et peut-être parce qu'il est, en gentleman, soucieux de ne pas paraître amer, il échoue à examiner le rôle de son précédent employeur, la Banque mondiale<sup>5</sup>. Car alors que la Banque semble avoir été sensiblement plus ouverte à ses critiques, ses politiques ont été presque aussi destructrices que celles du FMI.

Le but de la Banque mondiale, à l'origine, était de fournir des prêts à long terme aux nations à l'économie dévastée par la Seconde Guerre mondiale. C'était un rôle utile et important, et, durant les premières années de son existence, la Banque a clairement fait plus de bien que de mal. Mais sans le vouloir, elle est devenue une cause majeure de la pauvreté, de la destruction de l'environnement et de la dette dans le monde pauvre. Les nations endettées ont été contraintes de réduire leurs dépenses

dans les secteurs de la santé et de l'éducation. Dans de nombreux pays où la Banque et le FMI ont travaillé, les gens doivent maintenant payer pour ces services. Le résultat est catastrophique. Au Kenya, l'un des pays les plus affectés par le sida, le nombre de femmes qui ont demandé conseil ou de l'aide sur les maladies sexuellement transmissibles a décliné de 65 % après que les consultations aient été rendues payantes. Au Ghana, les nouveaux tarifs ont contraint les deux tiers des familles rurales à cesser d'envoyer leurs enfants à l'école. La Banque et le FMI ont obligé la Zambie à faire des coupes claires dans ses dépenses de santé qui ont aidé à relever la mortalité infantile de 97 morts pour 1000 naissances en 1980 à 202 morts pour 1000 naissances en 1999.

Ces institutions travaillent ainsi parce que, bien qu'elles œuvrent pour les pauvres, ce sont les riches qui les contrôlent. Plus l'économie d'une nation est importante, plus sa part dans les fonds de ces institutions est grande et plus son nombre de voix est grand. Les nations du G8 – Etats-Unis, Canada, Japon, Russie, Royaume-Uni, France, Allemagne et Italie – possèdent 49 % des voix au FMI et 48 % à la Banque mondiale. Ces chiffres suggèrent que le pouvoir de 8 de leurs 184 membres est disproportionné. Mais en donnant l'impression que si le reste du monde rassemblait ses votes, il pourrait tourner une décision contre les nations les plus riches, ils laissent aussi croire que ces institutions sont plus démocratiques qu'elles ne le sont en réalité.

La constitution des deux institutions assure que toute décision majeure nécessite une majorité de 85 %. Or, les Etats-Unis possèdent à eux seuls 17 % des votes au FMI et, en moyenne dans ses agences, 18 % des votes à la Banque mondiale. Ils peuvent donc opposer leur veto à toute résolution substantielle qu'un autre pays propose, même si tous les autres membres la soutiennent. Au cas où les nations les plus pauvres ne saisiraient pas le message, le directeur du FMI est toujours un Européen, son adjoint toujours un Nord-Américain, et le président de la Banque mondiale toujours un Etats-Unien. Les deux institutions sont basées à Washington DC.



Résultat : il y a une règle pour les riches et une règle pour les pauvres. Tandis que les nations pauvres doivent mendier pour payer leurs dettes impayables, le plus grand débiteur du monde, les Etats-Unis, qui doit un total de 2200 milliards de dollars, peut faire ce que bon lui semble : il n'a à subir aucun programme d'austérité, de contrôle de l'inflation ou de libéralisation imposé de l'extérieur.

Le FMI et la Banque mondiale insistent sur le fait que les réserves en devises étrangères que les autres nations maintiennent pour se défendre d'attaques spéculatives soient détenues sous forme de dollars. Cette injonction renforce la position du dollar en tant que monnaie internationale dominante et augmente artificiellement sa valeur. C'est là l'une des raisons pour lesquelles l'endettement des Etats-Unis n'a pas entraîné son effondrement économique.

### L'échec d'une excellente idée

L'accord qui a conduit à établir le FMI et la Banque mondiale a été négocié, en 1944, dans un hôtel situé à côté d'une gare abandonnée appelée Bretton Woods, dans le New Hampshire, aux Etats-Unis. Aujourd'hui, l'accord de Bretton Woods est perçu comme la solution du monde riche aux problèmes du monde pauvre, mais sa préoccupation principale était la reconstruction de l'Europe après la guerre. Et la nation endettée qui faisait face aux problèmes les plus urgents de balance de paiements n'était pas le Mozambique, la Tanzanie ou l'Indonésie, à l'époque toutes colonies européennes, mais le Royaume-Uni.

Cette conférence a essentiellement vu s'opposer deux hommes remarquables. L'un, Harry Dexter White (à droite ci-contre), dirigeait la délégation des négociateurs états-uniens. Ingénieur décideur et très habile négociateur, ses idées dominaient la pensée du département du Trésor aux Etats-Unis. L'autre, John Maynard Keynes (à gauche ci-contre), unanimement reconnu comme le plus grand économiste de son temps, dirigeait la délégation britannique. Nous avons été remarquablement lents à nous apercevoir qu'il a alors conçu un système parfaitement adapté pour affronter les problèmes encore plus graves auxquels les nations pauvres font face aujourd'hui.



Les chances de cet enfant zambien d'accéder aux soins de santé et à l'éducation s'amenuisent au fur et à mesure que le FMI et la Banque mondiale étendent leur pouvoir

Keynes a reconnu que les nations endettées sont démunies pour influencer leur *balance commerciale*\*. Ils peuvent réduire la valeur de leur monnaie dans l'espoir de rendre leurs exportations plus attractives, mais tout ce qui arrive alors est que la valeur de leurs exportations chute à mesure que leur volume augmente. Ce problème, Keynes nota, est aggravé par deux autres. Le premier est qu'une nation lourdement endettée doit dépenser beaucoup d'argent à payer ses dettes. Elle en dispose donc d'autant moins à investir dans des affaires qui pourraient générer des exportations. Conséquence probable : son déficit commercial augmentera à mesure que sa dette grandira. Le second est que l'argent que les spéculateurs financiers font transiter dans le monde tend à fuir les nations ayant des difficultés financières pour aller vers celles qui prospèrent. Cela signifie que les pays endettés ont encore moins d'argent à investir pour générer des exportations, tandis que les pays créditeurs en possèdent de plus en plus. Les deux ensembles de pays sont ainsi verrouillés dans leurs positions économiques : les débiteurs s'appauvrissent et s'endettent encore plus, tandis que les créditeurs accumulent toujours plus de l'argent du monde.

Keynes a suggéré qu'une banque globale, appelée « International Clearing Union », ou

Caisse de compensation internationale, devrait être établie. Cette banque émettrait sa propre monnaie, le bancor. Convertible en monnaies nationales à des taux fixes, le bancor serait l'unité comptable entre les nations, mesurant le déficit ou le surplus commercial d'un pays. Chaque pays aurait un solde autorisé (négatif ou positif) dans son compte en bancors à la Caisse de compensation internationale équivalant à la moitié de la valeur moyenne du solde de sa balance commerciale durant les cinq dernières années. Puisque, par définition, tous les déficits et les surplus du commerce global s'annulent, le montant des découverts en bancors serait, au bilan, égal au montant des surplus.

Tous les membres de la Caisse découvriraient une puissante incitation à « compenser », avant la fin de l'année, leur compte en bancors, c'est-à-dire à clore l'année à zéro, signifiant qu'ils n'ont accumulé, une fois tout additionné, ni déficit ni surplus commercial. L'incitation vient d'un mécanisme étonnamment simple. N'importe quelle banque centrale utilisant plus de la moitié de son autorisation de découvert (c'est-à-dire, allant trop loin dans le déficit commercial) devrait payer des intérêts,

qui augmenteraient à mesure que son découvert augmenterait. Elle serait également obligée de dévaluer sa monnaie jusqu'à 5 % (rendant ses exportations plus attractives) et d'empêcher l'exportation de capital. Ce sont là des moyens conventionnels de décourager un endettement excessif.

**Ce sont les riches qui contrôlent ces institutions**

Mais – et c'est là l'innovation clef de Keynes – les nations avec un surplus commercial seraient sujettes à des pressions quasi identiques. N'importe quelle nation membre avec un solde créditeur sur son compte en bancors qui dépasse la moitié de son solde autorisé devrait payer des intérêts négatifs sur ce compte au taux de 10 %. Il devrait aussi réévaluer sa monnaie et permettre l'exportation de capital. Si, à la fin de l'année, son solde en banque dépassait la valeur totale de son découvert autorisé, le surplus serait confisqué. Ces surplus et les intérêts perçus seraient placés dans un fonds de réserve de la Caisse de compensation.

Au bilan, ces règles changeraient le fonctionnement d'une nation avec un surplus commercial de trois manières. Ses exportations perdraient en attrait, car la valeur de sa



*Ce n'est pas à Nairobi qu'une partie importante du destin de cette Kényane se décide, mais à Washington*

62

monnaie augmenterait à mesure que le pays excéderait un certain niveau de surplus. Le capital ne s'échapperait pas des nations ayant un déficit majeur vers les nations ayant un surplus majeur parce que les mouvements seraient bloqués dans ce sens, mais pas dans l'autre. Plus important encore, un pays avec un surplus commercial chercherait à le minimiser via des politiques intérieures encourageant ses citoyens et ses entreprises à augmenter la valeur de leurs importations. Les gouvernements eux-mêmes pourraient utiliser leurs bancors en surplus pour acheter des biens à l'étranger. Au total, les nations en surplus dépenseraient leur argent dans les nations en déficit.

Conçu par Keynes, ce système bloque de façon automatique le cercle vicieux, ramenant les nations en déficit et en surplus à l'équilibre. Au lieu de laisser les dettes temporaires devenir permanentes et les petites dettes grossir, le crédit et le débit s'annuleraient mutuellement en fin d'année. Le pouvoir économique et politique des nations créditrices cesserait de s'accumuler, et la faiblesse des nations endettées ne les conduirait plus vers une dépendance accrue.

Les alliés européens du Royaume-Uni étaient tous enthousiastes. Partout des économistes virent que Keynes avait résolu le problème : pour la première fois dans l'histoire, il avait conçu un système distributif qui augmente la prospérité générale, et dont la contribution à la paix et à l'équilibre du pouvoir pourrait se

révéler tout aussi décisif que sa contribution à l'équilibre du commerce. Alors que les alliés se préparaient à la conférence de Bretton Woods, le Royaume-Uni fit de cette solution sa position officielle pour les négociations. Keynes fut nommé chef de la délégation britannique.

La nation qui reçut son projet avec le moins d'enthousiasme fut les Etats-Unis. Pays le plus fortement créditeur, la guerre avait beaucoup accru ses exportations, et il s'inquiétait du fait que, sans politique commerciale agressive, la paix pouvait conduire à la récession. Keynes note alors que l'opinion des alliés européens, américains du Sud et du Commonwealth britannique « est fortement et de façon prédominante en faveur de la Caisse de compensation. D'un autre côté, nombreux parmi les concernés sont extrêmement timides à l'idée de s'opposer aux Etats-Unis ». La relation du Royaume-Uni avec les Etats-Unis était également très inégale, dès lors que le Royaume-Uni en était devenu dépendant pour obtenir les ressources nécessaires pour gagner la guerre. A l'été 1943, il était clair que la solution de Keynes ne serait pas autorisée à l'emporter.

Les Etats-Unis ont gagné et mis au point une formule idoine pour maintenir leur dominance économique et l'endettement permanent des nations pauvres. Il est profondément ironique que, quatre ans plus tard, Harry Dexter White fut accusé de mener des activités contre les Etats-Unis.<sup>6</sup>

## Quelques implications importantes

Soixante ans plus tard, les raisons de créer une Caisse de compensation internationale ou une institution fondée sur des principes analogues sont plus fortes que jamais. Les prédictions de Keynes et d'autres économistes majeurs se sont révélées exactes, et le fait que le FMI et la Banque mondiale s'en désintéressent devrait frapper tous ceux qui ne les rejettent pas par principe. L'idée de Keynes doit être affinée et mise à jour – plusieurs modèles ont été suggérés –, mais le travail fondamental est fait, réalisé par un économiste sans doute plus capable qu'aucun autre vivant aujourd'hui. Nul besoin d'inventer un système entièrement nouveau.

Une implication importante de ce système est que les nations auront besoin de moins commercer pour rester à flot. Il est en effet probable qu'un système de commerce international qui s'autoéquilibre marque un coup d'arrêt à la production excessive désespérée des pauvres (les produits de base étant si bon marché) et à la surconsommation massive des riches. Ainsi offre-t-il en partie une réponse à la crise écologique que le système commercial actuel entraîne, du fait de l'extraction sans cesse en expansion des produits de base qui détruit les sols, les sources d'eau et les habitats et du transport de ces biens en quantités excessives qui exacerbe le changement climatique. De plus, il commence à satisfaire ce besoin sans recourir à la « localisation »<sup>7</sup>.

Nous avons vu que le système de Keynes envisage la création d'un « fonds de réserve » où seraient placés les paiements d'intérêts par les nations en déficit et en surplus et les actifs confisqués des nations ayant un solde créditeur excessif. Comparé à l'aide actuelle au développement, ce fonds aurait toutes les chances d'être énorme : de quoi financer le Parlement mondial et ses élections<sup>8</sup>, ainsi que les opérations et propositions des Nations unies qui souffrent si gravement du manque d'argent liquide. Et alors que nombre de sources nouvelles d'argent pour des projets globaux sont suggérées – taxe sur les transactions financières, utilisation de droits de tirage spéciaux du FMI, loterie globale – aucune n'est aussi équitable, fiable et substantielle que le fonds de réserve de Keynes.

Compte tenu du fait que le gouvernement le plus puissant du XX<sup>e</sup> siècle a bloqué la mise en place de ce système en 1943 et a tout autant intérêt à la bloquer aujourd'hui, et que le FMI et la Banque mondiale sont constitutionnellement non réformables, la question s'impose : comment renverser le système qui œuvre pour les puissants et le remplacer par un système qui œuvre pour les faibles ? Je crois avoir la réponse. C'est l'injustice même du système en place qui fournit aux nations pauvres l'arme nécessaire pour le retourner. Cette arme, c'est leur dette.

Il serait trompeur de comparer directement la taille de la dette du monde pauvre – quelque 2500 milliards de dollars – à celle des réserves combinées de toutes les banques centrales : 1300 milliards. La plupart de la dette a été « escomptée » : sa valeur réelle pour les banques qui l'ont octroyée, ou pour les courtiers du marché secondaire qui l'ont rachetée, est moindre que sa valeur nominale. Mais ces chiffres donnent une bonne idée de la taille de l'arme que la rapacité des riches et l'incapacité de tous les gouvernements ou des institutions financières à lui résister ont transmise aux pauvres. Le monde pauvre possède les banques du monde riche.

Depuis soixante ans, les citoyens du monde pauvre ont souvent exhorté leurs gouvernements à ne pas payer leurs dettes. Reconnaisant la capacité du monde riche à résister à un seul défaut de paiement et à punir le non-payeur, certains préconisent que leurs nations coordonnent leurs défauts de paiements : qu'ils laissent tous tomber leur dette en même temps. Si elles l'avaient fait, elles auraient gaspillé leur seule arme efficace avant qu'elle n'ait tiré un seul coup. Elles se seraient débarrassées de leur dette, mais n'auraient rien fait pour changer le système qui garantit qu'elle repartirait immédiatement de plus belle.

Au lieu de cela, le monde pauvre devrait, à l'instar du FMI et de la Banque mondiale, joindre des « conditionnalités » au devenir de sa dette. Tout comme le FMI a menacé de ruiner les économies des nations pauvres qui ne mettraient pas en œuvre les réformes qu'il demande, le monde pauvre devrait menacer de ruiner les économies des nations riches si elles ne sont pas d'accord avec ses conditions.

Bien sûr, pour que la menace soit efficace, il faut qu'elle soit réelle. Les nations endettées devraient se préparer à la mettre à exécution, au cas peu probable où le marché ne suivrait pas leur demande. Si elles se mettaient à utiliser cette arme, elles pourraient s'attendre à ce que leurs propres économies soient autant secouées que celles du monde riche : leur crise chronique deviendrait aiguë. Mais pour nombre d'entre elles, c'est le cas de toute façon, dès lors qu'une récession globale imminente et les demandes du FMI et des spéculateurs rendent le fardeau de leur dette encore moins supportable. Plusieurs gouvernements d'Amérique latine, d'Afrique et d'Asie seraient prêts à franchir le pas avant d'être poussés à le faire. Nous pouvons nous attendre à ce que les gouvernements du monde riche les menacent de toutes sortes de punitions, mais ils ne pourront les mettre en pratique que si le monde pauvre est divisé. S'il se maintient ensemble, le monde riche ne peut pas lui faire de tort sans se faire encore plus de tort à lui-même.

A mesure que les citoyens des nations endettées réaliseront que le système en place ne leur offre aucune rémission, ils seront prêts à se battre. Et au bout du compte, leurs gouvernements répondront à leurs demandes, car eux

non plus n'auront pas le choix. Aussi irréaliste que cette recommandation puisse-t-elle paraître de prime abord, elle est, à la réflexion, plus plausible que la perpétuation de l'ordre en vigueur. ■

- 1 Monbiot G. *Quatre propositions pour une mondialisation démocratique et juste*, LaRevueDurable, février-mars 2005 (14) : 59-63.
- 2 Monbiot G. *Construire un Parlement mondial révolutionnaire*, LaRevueDurable, avril-mai-juin 2005 (15) : 60-64.
- 3 Monbiot G. *Réorganiser le Conseil de sécurité pour équilibrer le pouvoir dans le monde*, LaRevueDurable, février-mars 2005 (14) : 59-63.
- 4 Stiglitz J. *La grande désillusion*, Fayard, Paris, 2002.
- 5 *La Banque mondiale l'ayant empêché de s'exprimer, Stiglitz a préféré démissionner*.
- 6 *Le 31 juillet et le 3 août 1948, White est respectivement accusé d'être un espion soviétique et un agent communiste. Il meurt le 16 août*.
- 7 LaRevueDurable. *Localisation et commerce international*, LaRevueDurable, février-mars 2005 (14) : 62.
- 8 Voir Monbiot G. *Construire un Parlement mondial révolutionnaire*, op. cit.

## Lexique

**Balance commerciale :** compte qui enregistre les importations et les exportations d'un pays

**Balance de paiements :** comptabilité de l'ensemble des échanges de marchandises, de services et de capitaux d'un pays avec l'étranger sur une période donnée.



Qui payera la dette morale envers cet enfant ghanéen privé d'école ?

# Formations Parutions

64

## Eco-citoyen

L'association Devenir Eco-citoyen propose un cours de quatre modules pour devenir éco-citoyen. Le premier module démarre les 8 et 9 octobre.

Devenir éco-citoyen, La Treille, 34700 Les Plans, France, tél./fax : + 33 (0)4 99 91 06 39 ; adresse-e : [formation@ecocitoyens.net](mailto:formation@ecocitoyens.net)

## Spécialiste de l'environnement

Le 26 septembre, a lieu une soirée d'information sur le prochain cycle de formation continue pour devenir spécialiste de la nature et de l'environnement qui commence en août 2006. Pour la quinzième fois, le Sanu, centre spécialisé dans la formation environnementale, organise ce cours qui s'adresse à toute personne munie d'au moins un CFC ou d'une maturité fédérale professionnelle et désireuse d'être active dans la gestion de la nature et du paysage, la santé, le tourisme ou la mobilité en rapport avec l'écologie. Il donne accès au Brevet fédéral. Dès 18h dans les locaux du Sanu à Bienne. Inscription obligatoire.

[www.sanu.ch](http://www.sanu.ch)

## Pour les élus locaux

Le Centre international de formation des acteurs locaux (Cifal) de Divonne propose un programme transfrontalier pour initier élus et responsables d'institutions publiques au développement durable. Vingt et une sessions d'une journée se déroulent de 2004 à 2006. Les prochains thèmes sont la ville et le territoire, l'eau, la culture et la biodiversité. Programme complet sur :

[www.cifal-divonne.org](http://www.cifal-divonne.org)

## Pour les cadres

En partenariat avec l'Université de Savoie, l'Université de Genève propose un programme de formation continue en développement durable pour les cadres d'institutions privées ou publiques chargés de mettre en place un Agenda 21. Dix modules de 2,5 journées se répartissent d'octobre 2005 à juin 2006. Ils peuvent être suivis individuellement. L'obtention du certificat requiert la participation à huit modules au minimum.

[www.unige.ch/formcont](http://www.unige.ch/formcont)

## Pour les professionnels

La Haute école de gestion de Fribourg propose un programme de formation continue en environnement. Une vingtaine de cours d'une durée d'un à trois jours portent sur quatre thèmes : droit de l'environnement, management qualité, environnement et sécurité, efficacité énergétique et développement durable. Programme complet sur la rubrique formations postgrade du site :

[www.heg-fr.ch](http://www.heg-fr.ch)

## BILAN

### La sécurité redéfinie

Démographie, maladie, faim, eau, changement climatique : autant de puissants facteurs d'insécurité. Voilà, en substance, le message de L'état de la planète 2005, rapport annuel de l'Institut Worldwatch. Dans sa préface, Mikhaïl Gorbatchev appelle à une politique d'« engagement préventif » pour répondre aux défis de la pauvreté, de la maladie et de la dégradation de l'environnement. Des articles approfondis abordent ces nouvelles causes d'insécurité.

WORLDWATCH INSTITUTE. *Redéfinir la sécurité mondiale*, Association L'état de la planète, Genève, 2005. En vente sur [www.delaplanete.org](http://www.delaplanete.org)



## MISE AU POINT

### Le développement durable résumé

René Longet affiche dans cet ouvrage synthétique son volontarisme pour donner au développement durable de la vigueur. Après avoir rappelé les fondements historiques et théoriques de cette notion, il passe en revue les différents acteurs de sa mise en œuvre – Etats, industriels, consommateurs, citoyens engagés dans des Agendas 21 – puis donne son point de vue plutôt avanta-geux sur Johannesburg. Et finit par un compte-rendu de la situation en Suisse.

RENÉ LONGET. *La planète sauvetage en cours. Le développement durable : des accords mondiaux à l'action locale*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2005.



## REVUE

### Sur les politiques urbaines durables

L'observatoire universitaire de la ville et du développement durable de l'Institut de géographie de l'Université de Lausanne lance la revue semestrielle *Urbia*, lieu d'échanges entre acteurs du monde académique, pouvoirs publics et métiers de la ville sur les politiques urbaines durables. Les contributions des jeunes chercheurs et praticiens sont privilégiées. Pour toute proposition d'article ou demande de renseignement :

[jean-philippe.dind@unil.ch](mailto:jean-philippe.dind@unil.ch)

*Urbia. Les Cahiers du développement urbain durable*, numéro 1, Lausanne, 2005.



## ENQUÊTE

### Eviter les sites pollués

La France compte 300 000 sites potentiellement pollués, dont 50 000 en Ile-de-France. A l'heure où l'influence des pollutions sur l'épidémie des cancers se précise, il est crucial de savoir où l'on met les pieds. *Sites pollués en France* vient à point nommé sensibiliser le public à ces risques. Des fiches détaillées par région et la carte des sites problématiques dans les sept plus grandes villes françaises aideront chacun à éviter de s'exposer inutilement.

FRÉDÉRIC OGÉ ET PIERRE SIMON. *Sites pollués en France. Enquête sur un scandale sanitaire*, Libro, Paris, 2004.



## ETUDE

### Anthropologie de la bio

Denise Van Dam a rencontré une trentaine d'agriculteurs biologiques de Wallonie et de Flandre pour essayer de comprendre qui ils sont, comment ils en sont venus à la bio, quels sont leurs rapports avec leur ferme, leurs clients, leur métier, le monde. Le résultat est un tableau du mouvement des producteurs bio qui tient en quelques profils sociologiques. Très éclairant.

DENISE VAN DAM. *Les agriculteurs bio, vocation ou intérêt ?*, Presses universitaires de Namur, Namur, 2005.



## DÉBAT

### Les industriels et le développement durable

Le troisième tome de la collection Entreprises et développement durable s'intéresse à sept thèmes : agroalimentaire, commerce, construction, énergies, industries, services et transports. Ce livre est le résultat d'un an de discussion au sein des forums des adhérents du Comité 21.

COMITÉ 21. *Economie et développement durable. Sept secteurs en débat*, Comité 21, Paris, 2005. Voir : [www.comite21.org](http://www.comite21.org)





# Brèves sur la nature

## Un été difficile pour les oiseaux

Pour la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), l'été fut chaud sur le plan juridique. Les ennuis commencent en mai, lorsque le préfet de la Marne autorise le Teknival de Marigny à s'installer sur un site susceptible d'intégrer le réseau Natura 2000 pour la richesse de son écosystème et les oiseaux qui y nichent. Le préfet passe outre la décision du Tribunal administratif de Chalons-en-Champagne qui donne raison aux associations qui tentent d'empêcher le massacre.

Début juillet, les aventuriers de l'émission de télé-réalité *Koh Lanta*, jouant aux Robinsons sur une île de Nouvelle-Calédonie, s'adonnent au métier de naufragés en tuant et en rôtissant des Puffins Fouquets, espèce intégralement protégée en Nouvelle-Calédonie, en pleine période de nidification. Face à ce bel exemple d'inconscience montré à 7 millions de téléspectateurs, la LPO a saisi le Conseil supérieur de l'audiovisuel. Et elle engagera une action juridique en justice contre TF1 et les producteurs de l'émission.

Et pour finir la saison, la LPO doit se battre contre l'inertie des pouvoirs publics qui ont laissé, lundi 15 août, des chasseurs de trois départements (Gard, Bouches-du-Rhône et Hérault) commettre une bonne partie de braconnage en Camargue. La LPO avait pourtant prévenu le Ministère de l'écologie et du développement durable de l'imminence de cette attaque contre cet écosystème, la situation s'étant déjà produite en 2004. Aucun garde de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, aucun gendarme ni policier n'était présent pour interpeller ces récidivistes.

## PUBLICATIONS

### Nouvelle maison d'édition

Mathias Vust est botaniste. Les images qui lui sont données de voir au cours de ses études à l'Université de Lausanne le déçoivent. Elles ne font pas honneur à la beauté des fleurs, des plantes, des paysages. Pour apprendre à transmettre sa passion, il entreprend une formation d'illustrateur scientifique. Armé de compétences scientifiques et pratiques, il se met à éditer des cartes postales naturalistes. Avec son frère Thomas, il vient de passer à l'étape suivante : allier textes et images.

Leur maison d'édition Rossolis publie aujourd'hui ses deux premiers titres. *Flore et paysages de Suisse* contient dix ans de promenades et de photographies

de Mathias Vust dans le Jura, sur le Plateau et dans les Alpes. L'auteur donne des clefs pour apprendre à reconnaître un paysage et alerter le regard sur des détails qui passeraient sinon inaperçus. *Paradis sauvages de Suisse* décrit vingt régions de montagne parmi les plus reculées de Suisse. Heinz Staffelbach y décrit l'écologie et les activités humaines de chaque lieu visité et livre les informations dont tout promeneur hardi a besoin pour marcher dans ses pas. Un savant mélange de guide de balades en montagne et de carnet de voyage. Prochaines destinations des deux frères Vust : la nature en ville de Lausanne et la flore des montagnes corses.

MATHIAS VUST. *Flore et paysages de Suisse*, Rossolis, Bussigny, 2005.

HEINZ STAFFELBACH. *Paradis sauvages de Suisse*, Rossolis, Bussigny, 2005. Disponibles en librairie ou sur le site : [www.rossolis.ch](http://www.rossolis.ch)

### Castor et autres mammifères aquatiques

Le castor est le plus gros rongeur d'Europe. Pour son plus grand malheur. Facile à repérer avec sa fourrure fort appréciée, il a été chassé jusqu'à la quasi-disparition. En France, seules quelques dizaines d'individus vivent encore en 1909 lorsque la chasse au castor est interdite. De 1968 à 1971, dix castors sont réintroduits dans le tout récent Parc d'Armorique. Le dernier recensement des castors en Bretagne identifie de 56 à 77 individus. Le sixième *Cahier naturaliste de Bretagne* explore la situation des mammifères aquatiques de la région. Outre le castor, on y trouve la loutre, le vison, le putois, la musaraigne aquatique, le campagnol amphibie, le ragondin, le rat musqué et le raton laveur.

GRUPE MAMMALOGIQUE BRETON. *Loutre et autres mammifères aquatiques de Bretagne*, Biotope, Mèze, 2005.

## AGENDA

### La Grande Cariçaie à déguster

La rive sud du lac de Neuchâtel fête le goût. Du 15 au 25 septembre, le public peut partir en train ou en bateau, à vélo, en calèche ou à pied à la découverte des poissons du lac en suivant plusieurs fils rouges :

milieux naturels, activités économiques, traditions liées à la pêche et, bien sûr, expérience culinaire. Tout autour du lac, les restaurants concocteront de sains et appétissants menus au poisson. Première du genre, la démarche vise à promouvoir un tourisme qui valorise et protège la Grande Cariçaie, plus grand marais lacustre de Suisse. Gestionnaires des réserves naturelles, l'Office du tourisme d'Estavayer, des pêcheurs, des restaurateurs, des centres nature et histoire se réunissent pour promouvoir les produits locaux, contribuer à maintenir une activité traditionnelle et utiliser une ressource renouvelable avec parcimonie.

[www.grande-caricaie.ch](http://www.grande-caricaie.ch)

### Le grand coq dans tous ses états

Très sensible à toute perturbation, le grand coq vit caché des regards indiscrets. Le Centre Nature Les Cerlatez, à Saignelégier, dans le Jura suisse, lui consacre son exposition 2005-2006. Une opportunité de pénétrer dans les secrets de l'étonnante parade amoureuse de cet oiseau sans le déranger dans sa précieuse intimité. Ouvert jusqu'au 2 octobre, mercredi, samedi et dimanche. Du 4 au 10 octobre, tous les jours de mardi à dimanche. De 10 à 17h. Réouverture le 14 avril 2006.

FONDATION LES CERLATEZ, 2350 Saignelégier.  
Tél. : + 41 (0)32 951 12 69.

### La Salamandre en ville

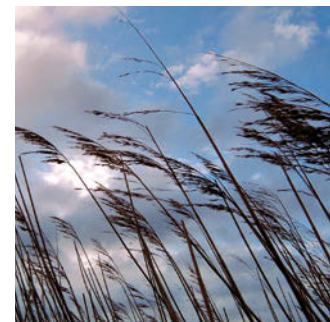
Films, conférences, contes, expositions et animations évoqueront les « Natures en ville » à l'occasion de la 3<sup>e</sup> édition du Festival Salamandre, à Morges, les 22 et 23 octobre. L'Association des amis de la Salamandre cherche des bénévoles pour assurer le bon déroulement de cette fête. Voir le programme complet sur :

[www.salamandre.ch](http://www.salamandre.ch)

### La nature dans l'objectif du photographe

Le Festival international de la photo animalière et de la nature est la plus grande manifestation du genre au monde. Du 18 au 20 novembre, les 30 000 visiteurs attendus à Montier-en-Der, en Haute-Marne, pourront apprécier 45 expositions de photos. Le photographe allemand Klaus Nigge est l'invité d'honneur avec son exposition Faune de Pologne, Russie, Biélorussie et Ukraine.

[www.festiphoto-montier.org](http://www.festiphoto-montier.org)



# ALTERACTIF

## ALTERACTIF, une autre vision de l'ingénieur !

La revue trimestrielle d'INGÉNIEURS SANS FRONTIÈRES illustre concrètement les enjeux de solidarité internationale et la place que peuvent y prendre les ingénieurs, que ce soit au sein des ONG ou de leur entreprise.

Elle propose des alternatives pour un monde plus juste et des trajectoires d'ingénieurs citoyens, ouverts, conscients des limites de la technique et ayant la volonté d'agir de manière responsable.



Bulletin d'abonnement

Je souhaite recevoir des informations sur **Alteractif** et **Ingénieurs sans frontières** par courriel, à l'adresse suivante :

Je m'abonne à **Alteractif** pour 8 numéros (Prix normal: 20 €, Prix étudiants, précaires : 18 €)

Mme  Mlle  M.

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : .....

Localité : ..... Pays : .....

Date et signature : .....

### Bulletin à renvoyer

par la poste : Ingénieurs sans frontières 146, rue de Crimée 75019 Paris - France  
par fax : 01.53.35.05.41  
par courriel : journal@isf-france.org

# SYMBIOSES



Le Réseau IDée est heureux d'offrir aux lecteurs de LaRevueDurable **50% de réduction** sur un abonnement (4 numéros) à **SYMBIOSES**, le magazine belge de l'Education relative à l'Environnement.

**Soit 1 an pour seulement chf 11.- !**

Vous désirez mener des activités ou des projets d'éducation à l'environnement ? Laissez-vous guider. Tous les trois mois, retrouvez un dossier différent : énergie, déchets, cadre de vie, eau, santé, mobilité...

Vingt-quatre pages d'actualités, de réflexions, d'expériences vécues, d'activités, d'organismes ressources, d'outils pédagogiques... Rédigées par des journalistes spécialisés dans les approches pédagogiques de l'environnement.

Toutes les infos sur [www.reseau-idee.be](http://www.reseau-idee.be) ou au +32 2 286 95 70

### Vos coordonnées

Nom et prénom : .....

Adresse : .....

Téléphone - courriel : .....

Envoyez ce bon (ou une copie) à :

Réseau IDée asbl  
Magazine SYMBIOSES  
Rue Royale 266  
1210 Bruxelles  
Belgique



# Agenda

## FRANCE

### Fête

La fête Natur'ailles célèbre les vingt-cinq ans des espaces naturels sensibles du département du Nord les 23 et 24 septembre sur le site ornithologique départemental de Thumeries-La Neuville. Des conférences, ateliers et animations en pagaille sont annoncés.

[www.cg59.fr](http://www.cg59.fr)

### Salons 1

Saint-Lys, en Haute-Garonne, accueille le 4<sup>e</sup> Alternalys, Salon des alternatives pour un développement durable, les 24 et 25 septembre. Thème : la biodiversité.

[www.alternalys.com](http://www.alternalys.com)

Equitexpo est le 1<sup>er</sup> Salon international pour un commerce équitable. Plus d'une centaine d'exposants de tous les secteurs d'activités et de tous les continents attendent public et professionnels à la Nef de l'Île des Vannes dans l'Île-Saint-Denis. Du 1<sup>er</sup> au 4 octobre.

[www.saloncommerceequitable.com](http://www.saloncommerceequitable.com)

Le 1<sup>er</sup> Salon national des techniques de prévention des inondations et aménagement des cours d'eau se tient au Parc des expositions de Mâcon, en Saône-et-Loire, du 5 au 7 octobre. Il s'adresse surtout aux élus, maîtres d'ouvrage et associations de victimes d'inondations.

[www.smesd.com](http://www.smesd.com)

### Festival du film écologique

L'Agence culturelle de Bourges invite au Festival international du film écologique, du 6 au 9 octobre. Le Muséum d'histoire naturelle en profite pour organiser le Forum des organisations environnementales, lieu de rencontre et de débats sur la nécessité de protéger la planète. Rubrique salons, congrès du site :

[www.ville-bourges.fr](http://www.ville-bourges.fr)

### Colloque

Développement durable : quel modèle de ville pour demain ? est le thème des 2<sup>es</sup> Rencontres d'Angers 21 les 13 et 14 octobre. Représentants de collectivités territoriales, d'associations, de l'économie et universitaires présenteront leurs expériences sur les transports, l'aménagement urbain, le logement, les espaces collectifs et l'écologie urbaine.

[www.angers.fr](http://www.angers.fr)

### Salons 2

Les 22 et 23 octobre, l'association Vie et paysages organise la 7<sup>e</sup> édition du Salon Habitat sain et qualité de vie. Conférences, expositions et démonstrations sur l'éco-construction sont à découvrir au Palais des rencontres de Château-Thierry.

<http://vieetpaysages.free.fr/agenda.html>

Dans la série des premières éditions, le Salon du développement durable ouvre ses portes au Palais des Congrès de Strasbourg (zone Wacken) du 28 au 30 octobre dès 11h. Au programme : l'agriculture biologique, l'artisanat et l'habitat sain.

### Festival du vent

La 14<sup>e</sup> édition du Festival du vent a lieu du 29 octobre au 2 novembre à Calvi, en Corse. Espace de rencontre et d'échanges, le festival veut être un creuset de réflexion sur la citoyenneté.

[www.lefestivalduvent.com](http://www.lefestivalduvent.com)

### Festival du livre

Le livre et la presse écologiques s'exposent au Trianon, à Paris, le 20 novembre. Journée de dédicaces, forums, discussions avec des auteurs et d'animations pour enfants. LaRevueDurable est de la partie. 80, boulevard Rochechouart, Paris XVIII<sup>e</sup>.

[www.festival-livre-ecologie.org](http://www.festival-livre-ecologie.org)

## SUISSE

### Congrès

Le 2<sup>e</sup> congrès international Sustainable Management in Action prend ses quartiers à l'Université de Genève, à Uni Mail, les 19 et 20 septembre. Plus de soixante-dix orateurs de vingt pays sont attendus. Une exposition sur les technologies et les services durables a lieu en parallèle.

[www.smia.info](http://www.smia.info)

L'Observatoire de la ville et du développement durable de l'Institut de géographie de l'Université de Lausanne organise un colloque sur le développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance, du 21 au 23 septembre.

[www.unil.ch/igul/page16728.html](http://www.unil.ch/igul/page16728.html)

### Salon international

Plus de 1500 participants du monde entier – autorités locales, services publics, entreprises, associations, chercheurs et organisations internationales – seront présents du 11 au 13 octobre au Salon S-Dev de Genève. Destiné à devenir le rendez-vous annuel du développement durable, S-Dev est axé sur l'échange de solutions concrètes via une conférence internationale, des ateliers et une exposition. La conférence « Villes innovantes du monde entier » présente les initiatives ingénieuses et participatives de 25 villes de tous les continents. Des innovations astucieuses, simples, efficaces et peu coûteuses. De 9 à 18h à Palexpo, Halle 4.

[www.s-dev.org/fr/](http://www.s-dev.org/fr/)

## SEMAINE DE LA MOBILITÉ

Du 16 au 22 septembre, partout en Europe, des citoyens pourront profiter d'une journée ou d'une semaine entière de sensibilisation à la mobilité durable. La traditionnelle journée « En ville sans ma voiture », le 22, est le point d'orgue de cette semaine. Thème à l'honneur cette année : « Au travail autrement » sur les déplacements travail-domicile ou école-domicile plus respectueux de l'environnement.

### France

Le 22, 32 villes prévoient des manifestations et huit – Amiens, Annecy, Cannes, Chambéry, La Rochelle, Nantes, Obernai et Perpignan – participent à la semaine complète. Pour accéder à la liste des villes impliquées et au détail des manifestations prévues, cliquer sur France sous la rubrique Villes inscrites sur le site :

[www.mobilityweek-europe.org](http://www.mobilityweek-europe.org)

### Suisse romande

Genève est le fer de lance de la Semaine de la mobilité. Du 16 au 22, des stands d'information coloniseront les rues-basses et les passants auront droit à diverses animations de rue partout au centre-ville. Trois cafés-débats porteront sur les « Mamans-taxis », « Des récits de voyages de non-voyants » et « Voyages, de Nicolas Bouvier à Ella Maillart ». Le 20, LaRevueDurable anime une table ronde à 20h suite à une conférence grand public sur l'état de la planète avec présentation de spectaculaires images sur les changements environnementaux globaux des années 1970 à nos jours. A Uni Mail, boulevard du Pont-d'Arve 40. Dès 17h30, sur le même lieu, une conférence présente les plans de mobilité des entreprises.

[www.semaine-de-la-mobilite.ch](http://www.semaine-de-la-mobilite.ch)

A Bienne, le 22, la place Centrale est réservée aux piétons, cyclistes et transports publics. Des concours, animations, essais de divers moyens de transport et même un show d'acrobatie à vélo animeront la place jusqu'à 20h. LaRevueDurable y tient un stand.

A Fribourg, le 17, des associations présentent différents modes de locomotion sur la place Georges-Python. Les cyclistes ont rendez-vous au centre-ville le 22 pour arborer des slogans originaux sur leurs tee-shirts. A 20h, des conférences ont lieu salle Rossier, rue de l'hôpital 2.

A Lausanne, plusieurs associations proposent de manifester leur présence au centre-ville le 22, à partir de 18h, place Bel-Air, sur le toit de la Banane. Les sans vélo peuvent en emprunter un gratuitement à l'association Lausanne Roule. Une balade cycliste est également organisée à 17h, place de la Gare, à Renens.



Michel Bühler

# Le grand projet

68

Le navire amiral de la flotte helvétique tangue sur les flots calmes. Allongé sur mon transat, je me résous à l'évidence : je suis un très vieil homme. A mes côtés, mes collègues du Comité directeur. Au loin, quelques îles, qui ont nom Cervin, Mont-Rose, Jungfrau...

\*

Tout a commencé un jour de 2030...

L'Assemblée générale de l'ONU venait d'affirmer solennellement : « L'eau est un patrimoine commun de l'humanité. Nul ne peut en être propriétaire. » Cela intervenait après les bouleversements climatiques, qui avaient vu de nombreux points de la planète se désertifier. Le précieux liquide se raréfiant, les représentants du monde entier avaient jugé sage de rappeler ce qui, jusqu'alors, avait été une évidence.

1<sup>er</sup> Août, fête nationale. Christian Bachler, président de la Confédération helvétique en fin de mandat, avait choisi de s'adresser au peuple depuis la Prairie du Grütli, sur la rive du lac des Quatre-Cantons. Une certaine sympathie pour l'Union nationale suisse, son parti, m'avait attiré dans ce lieu mythique, qui avait vu la fondation de notre pays.

Jeune diplômé de l'Ecole polytechnique fédérale, je me sentais proche de la ligne politique défendue par le président. Même si elle était, à l'époque, contestée. Il avait su donner à la nation des objectifs clairs, présentés avec des

Michel Bühler a grandi à Sainte-Croix, dans le Jura vaudois, où il réside en alternance avec Paris. En 1969, il se consacre à la chanson. Poète engagé et révolté, il écrit aussi des romans et des pièces de théâtre qu'il interprète souvent lui-même. Ses dernières œuvres sont : le CD *Les chansons têtues* (2004), le roman *Lettre à Menétrey* (2003), ainsi que le spectacle théâtral *Le Barbier de la Corde*, monté à Moudon en 2003.

Emmanuel Excoffier, alias Exem, est né à Genève en 1951. Autodidacte, il vit depuis 1986 de ses bandes dessinées, affiches, dessins de presse et autres illustrations. Exem met ses pinceaux au service de causes environnementales, politiques, sociales et culturelles. Il illustre la plupart des campagnes de l'Association pour la sauvegarde du Léman. Le livre *Exem à tout vent* est paru début 2005 sur son œuvre aux Editions AGPI (Genève) et Vertige Graphic (Paris).

mots simples, des slogans compréhensibles par tous : « La Suisse aux Suisses! », « Moins d'Etat, pour une nation prospère », ou encore « Un pays propre en ordre ». J'aimais cette aspiration à la pureté, ce retour aux valeurs morales, cette bonne logique terrienne.

Drapeaux rouges à croix blanche flottant dans le ciel bleu, foule endimanchée se pressant sur l'herbe verte, troupeaux de vaches égaillés au flanc des montagnes, sombres forêts, rochers sévères... Tous les symboles de la patrie étaient là. On entendait au loin le son des clarines.

Un vieux bateau à aubes a fait retentir un coup de sirène en se rangeant contre le ponton de bois. Dans l'air frais, les premières notes de l'hymne national, lancées par la fanfare municipale de Sarnen, ont éclaté. Souple, sportif encore, le président a jailli sur l'estrade dressée au fond de la prairie. Tandis que le volume de la musique baissait, sa voix ferme a retenti dans les haut-parleurs :

- Compatriotes ! Demi-tour ! Admirez !

Comme un seul homme, les Suisses et les Suissesses ont obéi. Ils se sont retrouvés face à la splendeur à l'état pur : scintillement des eaux sombres du lac, écume des cascades, éclat des neiges éternelles sur les montagnes. Saisis devant tant de beauté, ils sont restés muets, laissant à la fanfare le temps d'achever le « Sur nos Monts, quand le Soleil... »

- A qui cela appartient-il ? a repris le vieux leader.

La foule s'est retournée lentement, interloquée. Puis un homme en habits de yodleur a crié : « A nous! » Mille regards se sont tournés vers lui, mille voix ferventes ont repris ses mots avec enthousiasme. Christian Bachler a manifesté son approbation par un léger sourire, puis a renchéri :

- A qui appartiennent les forêts ?

- A nous!

- Et les falaises, et les sommets ?

- A nous !

A chaque réponse, le délire populaire redoublait.

- Et les glaciers, et les torrents ? Et les lacs, et l'eau ?

C'est une multitude chauffée à blanc qui a hurlé :

- A nous !

Satisfait, le président nous a calmés d'un geste :  
- On disait autrefois : la Suisse, château d'eau de l'Europe...

Il a alors développé un discours frappé au coin du bon sens. Qu'est-ce que c'était que cette instance lointaine, qui décrétait que notre eau appartenait à tout le monde ? Que faisait-on du droit sacré, et inaliénable, à la propriété ? Que diraient les habitants de l'Arabie, si le pétrole était déclaré « patrimoine de l'humanité » ? Il s'agissait pourtant là d'une ressource naturelle, au même titre que la pluie ou la neige ! Et les Africains, resteraient-ils les bras croisés si l'on internationalisait brutalement les mines de diamants ? Et les Chiliens avec leur cuivre, les Chinois avec leur charbon, et les Russes avec leur gaz ? Pourquoi serait-ce aux Suisses, une fois de plus, d'obéir, de se sacrifier ? Qu'on nous laisse le peu que nous possédions !

Sous les ovations, le président Bachler a conclu par ce slogan, que le peuple a longuement repris en chœur :

- Plus une goutte d'eau pour l'étranger !

Conquis moi aussi, jouant des coudes dans la cohue surexcitée, je me suis précipité vers le stand officiel de l'UNS. Pour adhérer au parti, et offrir mes services à la nation.

\*

Mon diplôme d'ingénieur en hydraulique m'a permis de m'impliquer totalement dans le Grand Projet. Il s'agissait d'abord de recenser les cours d'eau qui sortaient de notre pays. Des plus gros aux plus petits, dans toutes les directions. Du Rhin au Rhône, de la modeste Tresa au sud, à la paresseuse Allaine au nord. Des systèmes électroniques ont été installés sur leurs rives. L'Administration fédérale s'est mise ensuite à adresser des factures à nos voisins, correspondant aux mètres cubes de liquide qui s'étaient échappés par là.

Aucun d'entre eux n'a donné suite à nos demandes. Pas un sou n'est venu compenser le cadeau fluide que nous faisons au monde, jour après jour !

Tandis que fleurissaient sur nos murs les affiches officielles, représentant un individu basané, à l'œil torve, aux doigts crochus, faisant main basse sur nos torrents, tandis que les

médias continuaient à diffuser le mot d'ordre « Plus une goutte pour l'étranger! », Christian Bachler, nommé dans la foulée président à vie, a pris une décision logique : puisque les pays frontaliers refusaient de régler leur dette, nous allions cesser nos livraisons, sur-le-champ !

Le Grand Projet s'est transformé en programme de constructions de barrages, le plus ambitieux qu'ait jamais connu la planète ! Plus de cent ouvrages d'art, érigés dans la moindre vallée frontalière ! Enthousiasmé, je me suis lancé dans la bataille.

La relance économique a été extraordinaire. Les bureaux d'ingénieurs, les entreprises de travaux publics, les cimenteries, les transporteurs, se sont retrouvés submergés par le travail. Par effet boule de neige, la société toute entière a bénéficié de cette extraordinaire circulation de capitaux ! Et plus une goutte d'eau n'a quitté le sol de la patrie.

Ces années bénies furent assombries par le décès de notre guide. Christian Bachler s'est éteint, un jour de pluie. Comme il l'avait demandé, ses cendres ont été dispersées sur les eaux pures du lac des Quatre-Cantons. Le Comité directeur de l'UNS m'a appelé en son sein.

Nous n'étions pas au bout de nos peines. Nos voisins refusaient toujours de payer leur dette. Certains fonds de vallées se mettaient à se remplir dangereusement. En même temps, l'un après l'autre, les barrages qui contenaient notre richesse nationale se mettaient à déborder. Nous avons dû faire preuve d'une détermination sans faille. Et pour être fidèle au Grand Projet, décider la construction du Mur !

\*

Culminant actuellement à une altitude de trois mille mètres au-dessus du niveau de la mer, il suit, dans trois directions, le tracé exact de nos frontières. Au sud – les Alpes soient bénies – il n'a pas été nécessaire, pour l'instant, de bâtir quelque barrière que ce soit.

L'énorme réservoir se remplit inexorablement. Les murs locaux qui, dans un premier temps, protégeaient les villes principales, se sont écroulés l'un après l'autre : adieu Zurich, Bâle, Berne et Genève. Tout le moyen-pays a



disparu, englouti. Les malheureux habitants qui s'étaient réfugiés sur les hauteurs du Jura ont péri noyés. Ce qui reste des Suisses se serre frileusement sur les crêtes des Alpes, ou dérive sur de petits bateaux. Mais la construction navale connaît de beaux jours, et l'industrie de la pêche est en plein développement. On ne fait pas d'omelette sans casser des œufs...

\*

Le navire amiral de la flotte helvétique se balance à peine. Mes vieux collègues somnolent.

Nous resterons fermes. Un principe est un principe : l'eau, patrimoine commun de toute l'humanité ? Jamais, tant que l'un d'entre nous vivra ! ■

Michel Bühler  
L'Auberson, 7 11 04

Tous droits réservés

# Brèves générales

70

## Sécheresse record

Dans un message vigoureux adressé aux chefs d'Etat et de gouvernement réunis au G8 de Gleneagles, Wulf Killman, directeur du groupe sur le changement climatique de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), affirme que les sécheresses qui ont dévasté les cultures en Afrique, en Amérique centrale et dans le Sud-Est asiatique en 2004 font partie d'une nouvelle donne climatique pour l'agriculture.



Cette année, la sécheresse frappe à nouveau. Au Maroc, le gouvernement craint une migration massive vers les villes à cause des pertes de récoltes. La famine sévit au Niger et plusieurs pays affrontent les pires récoltes depuis dix ans.

L'Europe n'est pas épargnée. Dans l'Union européenne, la récolte de céréales sera cette année au moins 10 % inférieure à celle de 2004 à cause de la sécheresse qui s'est abattue sur l'Espagne, le Portugal, la France, l'Italie et la Grèce. La péninsule Ibérique n'avait pas connu une telle pénurie d'eau depuis soixante ans. Dans l'ouest et le sud-ouest de la France, la sécheresse a été aussi rude qu'en 2003.

## Lettre aux 145 chefs d'Etat

Le 25 juillet, Jacques Chirac a écrit à 145 chefs d'Etat et de gouvernement pour leur proposer de s'associer à la création d'une taxe internationale sur les billets d'avion pour financer la lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme. Il leur demande de réfléchir à cette idée pour en discuter lors du Sommet sur la réorganisation des Nations unies, à New York, du 14 au 16 septembre. Les Nations unies sont en effet au bord de la faillite. L'aide budgétaire ne comblera pas les besoins en financement pour remplir les objectifs du millénaire pour le développement, justifie le président français. La contribution, d'un faible montant, serait prélevée sur les billets d'avion des passagers décollant depuis les pays participant au mécanisme. Ce serait une première étape, dont les leçons laisseraient envisager des actions de plus grande envergure.

## En Suisse, un centime climatique mal embarqué

En mars, la Confédération a accepté le principe de laisser les rejets du trafic routier croître et autorisé les entreprises pétrolières à prélever un centime par litre d'essence pour acheter des certificats de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'étranger. Le Conseil fédéral vient de signer un accord avec la Fondation centime climatique, créée spécialement pour gérer cette taxe. Cet accord ne fixe pas d'objectifs à atteindre pour 2007. Il n'inclut pas non plus de prescriptions sur la qualité des certificats achetés dans les pays en développement.

Les 48 organisations de l'Alliance pour une politique climatique responsable s'inquiètent des standards de qualité de ces certificats et exigent de la fondation chargée de gérer ce centime une transparence complète sur ses activités et l'application des standards les plus élevés pour les certificats. La Suisse est très touchée par les intempéries. Les flots qui l'ont ravagée en août, provoquant des dégâts d'un coût immense, sont un avertissement. « Le lancement de la fondation quelques jours après ces inondations est un signal détestable, car avec ce centime-essence, la Suisse esquivé les indispensables mesures de protection du climat », juge l'Alliance.

## Votation populaire sur les OGM

La date de la votation sur l'initiative fédérale « Pour des aliments produits sans manipulation génétique » est fixée au 27 novembre. Ses buts sont d'introduire un moratoire d'au moins cinq ans pendant lesquels l'agriculture suisse reste libre d'organismes génétiquement modifiés (OGM) et d'interdire la manipulation génétique des animaux de rente. L'initiative vise à formaliser le moratoire de facto aujourd'hui en vigueur puisque les paysans se sont engagés vis-à-vis des grands distributeurs à ne pas recourir au génie génétique.

Les fourrages et les aliments sont concernés uniquement s'ils sont importés sous une forme qui permet leur reproduction (grains de maïs, semences de colza pouvant germer, etc.). Car à la suite des accords passés au sein de l'Organisation mondiale du commerce, la Suisse n'est plus libre d'agir en la matière. Le moratoire ne concerne pas non plus les essais dans le cadre d'une recherche scientifique, en milieu confiné ou en plein champ. Des bénévoles sont activement recherchés pour la campagne. Pour s'engager et avoir accès à l'agenda des manifestations :

[www.sans-ogm.ch](http://www.sans-ogm.ch)

## Le Courrier de l'environnement sur CD

Depuis 1986, la mission environnement société de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) publie *Le courrier de l'environnement*. Des articles de fond, des brèves, des notes de lecture et des dessins impertinents, voire déjantés, rendent compte des recherches en cours dans les différentes institutions publiques françaises en rapport avec l'environnement. A l'approche de ses vingt ans, Inra éditions réunissent les 50 premiers numéros, parus de 1986 à 2004, dans un CD-Rom. Toute une bibliothèque à portée de clic.

[www.infra.fr/Editions](http://www.infra.fr/Editions)

*Le courrier de l'environnement* paraît trois fois par an, sur 150 pages environ. L'abonnement est gratuit. Il suffit d'adresser sa demande écrite à Inra-ME&S, 147, rue de l'Université, 75338 Paris Cedex 07 ou par courriel : [lecourrier@paris.inra.fr](mailto:lecourrier@paris.inra.fr)

## Colloque

Des associations de solidarité Nord-Sud et des associations d'agriculteurs suisses ont invité des paysans indiens, équatoriens et tanzaniens pour discuter avec des familles paysannes et le public suisse de l'avenir de l'agriculture paysanne dans le monde. Après une tournée, ils rendront compte de leurs échanges dans un colloque le 6 octobre à Berne, en présence de représentants de l'Office fédéral de l'agriculture, du Secrétariat d'Etat à l'économie et de la direction du développement et de la coopération. « Nous alimentons le monde ! », de 8h45 à 12h30 à l'Hôtel Bern, Zeughausgasse 9, Berne.

[www.swissaid.ch](http://www.swissaid.ch)

## Erratum

Une malencontreuse erreur s'est glissée page 43 du n°16 de *LaRevueDurable*. Le Selendang Ayu qui a fait naufrage au large de l'Alaska n'était pas un pétrolier, mais un vraquier chargé de soja. Il transportait 1600 tonnes de fioul lourd dans ses soutes qui ont provoqué une marée noire.

# Retrouvez LaRevueDurable tous les deux mois :

- ← 40 pages de dossiers,  
clairs et bien documentés
- ← l'actualité internationale  
du développement durable
- ← des débats et des opinions  
d'acteurs engagés



- Je désire m'abonner /  me réabonner
- pour une année (6 numéros)  
Au prix de 80 francs suisses ou 50 euros
- pour deux ans (12 numéros)  
Au prix de 150 francs suisses ou 92 euros
- Au tarif spécial pour les élèves, les apprentis, les étudiants et les personnes bénéficiant d'une rente d'invalidité\* :  
Fr. 60.- ou € 40.- pour une année, Fr. 120.- ou € 80.- pour deux ans
- Au tarif spécial pour les enseignants\* (excepté les professeurs d'université) :  
Fr. 70.- ou € 45.- pour une année, Fr. 130.- ou € 82.- pour deux ans  
*\*sur présentation d'un justificatif.*
- Je désire soutenir LaRevueDurable en m'abonnant pour
- une année  au prix de Fr. 100.- ou € 70.-  au prix de Fr. 150.- ou € 100.-  au prix de \_\_\_\_\_
- deux ans  au prix de Fr. 200.- ou € 140.-  au prix de Fr. 300.- ou € 200.-  au prix de \_\_\_\_\_

Madame  Monsieur  Société  \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Profession ou domaine d'activité \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_ Pays \_\_\_\_\_

Date et signature \_\_\_\_\_

Je souhaite recevoir ma correspondance par courriel à l'adresse : \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

Je paie \_\_\_\_\_ francs suisses \_\_\_\_\_ euros pour \_\_\_\_\_ abonnement(s)

Par virement bancaire :  
C.C. CERIN Sàrl, N° 25 01 088.753-01, à la Banque Cantonale de Fribourg ; Code Swift BEFRCH22 ; CCP de la BCF 17-49-3

Par carte Eurocard/Master Card ou Visa

N° de la carte

Date d'expiration  Signature du titulaire

Par chèque bancaire (uniquement pour la France) libellé à l'ordre de Jacques Mirenowicz

Je souhaite recevoir une facture

### Bulletin à renvoyer

- par la poste : CERIN Sàrl, rue de Lausanne 91, 1700 Fribourg, Suisse
- par fax : 00 41 26 321 37 12 • par tél : 00 41 26 321 37 10 • par courriel : [helene.gaillard@larevuedurable.com](mailto:helene.gaillard@larevuedurable.com)
- [www.larevuedurable.com](http://www.larevuedurable.com)

J'ai connu la LaRevueDurable par le biais de : \_\_\_\_\_



# BOUGEZ AUTREMENT

## SEMAINE DE LA MOBILITÉ

16 AU 22 SEPTEMBRE 2005

STANDS D'INFORMATION

RUES-BASSES 11h À 18h

[WWW.SEMAIN-DE-LA-MOBILITE.CH](http://WWW.SEMAIN-DE-LA-MOBILITE.CH)

## JOURNÉE « EN VILLE, SANS MA VOITURE! »

22 SEPTEMBRE 2005

**LA MEILLEURE ÉNERGIE, C'EST LA VÔTRE**