

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 59 (1997)
Heft: 1

Artikel: Le bois... : un partenariat de pointe possible
Autor: Lainsecq, Eric de
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084545>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

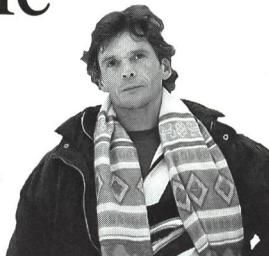
Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le bois-énergie jurassien fait l'objet d'un projet pilote à Porrentruy

Le bois... un partenariat de pointe possible

*Eric de Lainsecq,
journaliste indépendant*



C'est la première fois qu'une entreprise est créée en Suisse grâce à la volonté délibérée de tout un canton. En effet, Thermobois SA a été simplement constituée par souscription, sous l'impulsion de toutes les communes, bourgeoisies et l'Etat du Jura, ainsi que plusieurs associations et différents partenaires. Cette entreprise marche très fort et ne compte pas en rester là: des objectifs de rêve, mais néanmoins réalisables ...

«Le rêve», déclare Marcel Godinat, directeur et principal initiateur de Thermobois, «serait de couvrir 20% des besoins en chauffage du canton avec du bois-énergie. C'est réellement envisageable à moyen terme, car la forêt jurassienne est une source d'énergie considérable: elle couvre plus du tiers de la région, et le potentiel immédiatement disponible s'élève à plus de 200 000 m³. Pour l'instant, le bois couvre 5,5% des besoins de

chauffage du Jura, et nous espérons atteindre 9% d'ici l'an 2000, ce qui est possible actuellement grâce à un coût de cette énergie encore inférieur à celui du gaz ou du mazout quand les locatifs sont raccordés à un réseau de chaleur à distance. Mais même si le but est atteint, nous serons encore très en retard sur certains pays nordiques, ou encore par rapport à l'Autriche, dont le bois-énergie couvre déjà 12% des besoins de l'ensemble du territoire. La Suisse est en retard dans ce domaine ! Et le Jura a trop de bois !»

La place du bois de chauffage

Pourquoi le bois ne représente-t-il que 2,2 % de la consommation finale des agents d'énergie en 1995, soit 1,96 Mio. m³? (Statistique globale suisse de l'énergie). Pourquoi la Suisse, qui pourrait tirer de ses forêts – sans les surexploiter, en les mettant même en valeur, et sans non plus compromettre les autres utilisations de ce matériau, voire 7 millions de mètres

cubes de bois de chauffage (l'équivalent de 630 millions de litres de mazout), ne le fait-elle pas ?

L'exploitation d'une énergie n'est plus rentable dès lors qu'une autre, meilleur marché en apparence – nous le verrons plus loin – fait son apparition. La statistique globale suisse le montre bien: le bois représentait encore 11,7% de la consommation brute d'énergie en 1950, pour tomber de 4,4% en 1960 à 1,5% en 1970, tandis que le pétrole brut et ses dérivés, pour les mêmes périodes, passaient successivement de 22,9 à 46,4 puis 74,3%. A l'heure actuelle, cela s'est stabilisé autour de 48%, grâce notamment au gaz et aux combustibles nucléaires qui sont apparus et n'ont fait que progresser à partir des années 70, pour occuper aujourd'hui des parts s'élevant respectivement à 9,6 et 24,2%.

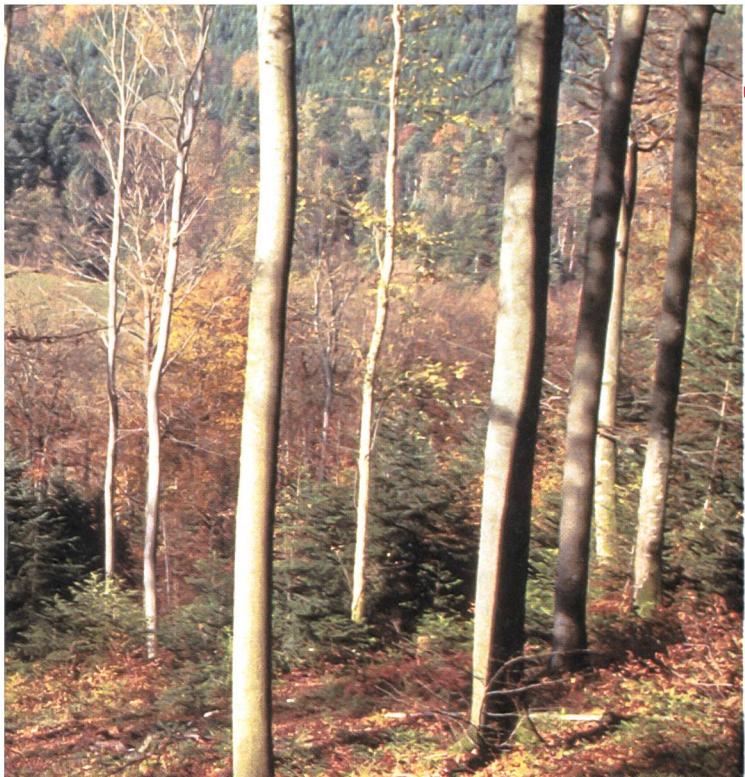
Il est aussi intéressant de constater que le bois, sur le plan de la production indigène d'énergies primaires et après une chute maximum en 1978 avec 0,9 Mio.m³, est depuis cette date en constante progression (+ 2,2 en

1995), avec des bonds remarquables depuis les années 90.

Que faire des ramifications secondaires?

«Dans les années 50», raconte Marcel Godinat, «des communes entières se chauffaient encore au bois. Le ramassage des branches mortes par les paysans ou les villageois suffisait à assurer l'entretien des forêts. Aujourd'hui, les communes payent pour assurer cet entretien, et sont, pour la plupart, largement déficitaires». La raison est purement arithmétique: la partie de l'arbre qui peut être coupée puis déchiquetée en vue de servir au chauffage requiert autant de travail que la partie qui sera vendue en sciérie, mais ne représente que 5% de la valeur totale de l'arbre, qui est concentrée dans les 15/20 premiers mètres (la moitié de l'arbre environ en hauteur et les 2/3 à peine de son volume). En un mot, le travail qui





La déchiqueteuse mobile possède la faculté d'engloutir en quelques secondes les branches et les couronnes de sapins, hêtres ou charmes.



doit être investi pour mettre ces déchets sur le marché n'est rémunéré qu'à hauteur de 25% par le prix qui en est obtenu.

Il n'y aurait pas de problème s'il était possible d'abandonner ces matières ligneuses sur le parterre des coupes ou dans les jeunes peuplements; or, elles empêchent la forêt de se régénérer en étouffant justement les jeunes arbres qui ont besoin d'un maximum de lumière pour croître correctement; elles peuvent aussi provoquer des proliférations d'insectes ravageurs, sans compter les risques d'incendie et les atteintes à la fonction récréative de la forêt.

Marcel Godinat rappelle à ce titre que le bois de forêt ne pollue pas à condition qu'il soit brûlé correctement (à cause des goudrons), c'est à dire à très haute température (1100°C). Les cendres peuvent alors être valorisées sous forme d'engrais par les agriculteurs. Le directeur de Thermobois signale aussi que de plus en plus nombreux sont les paysans qui utilisent des copeaux afin que leurs bovins

puissent prendre le frais l'hiver sans transformer leur aire de repos en pataugeoire. On voit d'ailleurs cette utilisation se répandre un peu partout dans les communes, notamment pour favoriser le drainage de l'eau de pluie le long des tunnels, protéger certaines plantations des rigueurs de l'hiver, ou, tout simplement, transformer un passage en pente pour les piétons en un endroit sûr et propre.

De l'or en copeaux

On l'a vu, assurer l'entretien d'une forêt coûte cher à son propriétaire. Cependant, non seulement cet entretien sera aussi rentable, mais cela permettra un meilleur bénéfice sur la partie vendable en scierie. Le déchiquetage des couronnes des arbres, plutôt que leur façonnage en assortiments destinés à l'industrie, conduit à des gains globaux de 18 fr/m³ de bois d'œuvre produit.

Le procédé nécessite, certes, d'investir dans une déchiqueteuse mobile d'une



Le bois déchiqueté est stocké durant six mois (séchage naturel par fermentation) dans un hangar en bois lamellé-collé construit par Thermobois, à Courchavon, au nord de Porrentruy. Le coût de cette construction, y compris les divers aménagements du site, correspond à un investissement de 44 francs par m³ utile.

Une fois sa benne de 15 m³ remplie, la déchiqueteuse déverse les copeaux dans une benne plus grande de 50 m³.

La Suisse pourrait tripler sa capacité de chauffage au bois sans sur-exploiter ses forêts et en les mettant même en valeur.

Politique d'encouragement

La politique de diversification et d'encouragement au développement des énergies renouvelables, menée dans le cadre du programme Énergie 2000 par la Confédération, les responsables locaux et les grandes associations, n'est pas étrangère à cette progression. Cette politique vise essentiellement, rappelons-le, à réduire puis stabiliser au niveau de 1990 les émissions de dioxyde de carbone (CO₂). Ainsi, l'Office Fédéral de l'Énergie (OFEN) publie-t-il régulièrement ses travaux d'évaluation, auquel il consacre le quart de son budget, pour ensuite les analyser et les rassembler dans un rapport de synthèse, pour atteindre une plus grande transparence d'une part, et pour montrer les possibilités d'amélioration d'autre part. Le dernier rapport annuel de l'OFEN (juillet 95-juin 96) fait paraître une réduction de 901 000 tonnes de CO₂ obtenue grâce à des mesures légales, et une réduction de 659 000 tonnes obtenue par le biais de mesures volontaires.

Sur ce plan, il est maintenant de notoriété publique que le bois est neutre au point de vue du CO₂; aussi bien lors de la combustion que de la décomposition, on aboutit à un bilan nul pour ce qui concerne cette émission, responsable en grande partie de l'effet de serre auquel est soumis notre planète.



chaleur à distance qui sera le plus moderne de toute la Suisse. L'objectif de Thermobois, avec la création de Thermoréseau 95, est ainsi d'accroître le potentiel de consommation de bois-énergie du Jura de 10% – l'équivalent de 2,5 Mio. de litres de fuel de chauffage par an, ce qui lui permet de répondre aux objectifs d'Énergie 2000.

Ce projet contribue non seulement à mettre en valeur le potentiel de sous-produits des forêts du Jura par l'utilisation d'un combustible renouvelable et respectueux de l'environnement, mais il contribue également à la diversification de l'approvisionnement en énergie d'une manière rationnelle par le bois, tout en assurant du même coup le maintien de l'emploi dans un domaine forestier en recherche constante de débouchés et revenus. C'est pourquoi la requête de la société Thermobois SA/Porrentruy/JU, sollicitant une aide financière pour le projet Thermoréseau 95 vient d'être acceptée (octobre 96) par l'Office fédéral de l'énergie, en application des articles de l'arrêté fédéral et de l'ordonnance sur l'énergie. L'aide financière revêt la forme d'une contribution aux investissements, et représente 19,6 % des coûts imputables de 4,4 millions de francs.

Cette décision de l'OFEN se réfère aux aspects conventionnels de Thermoréseau décrits plus haut, car le projet comporte aussi une partie pilote et de démonstration. Il s'agit notamment du système complet de condensation et d'élimination de panache de fumée, ainsi que des raccordements hydrauliques et électriques nécessaires. A ce titre, l'OFEN a débloqué une aide représentant 54 % des coûts imputables de 570 000 francs (mesures et rapport compris). La mise en service de la centrale de chauffage est prévue pour l'automne 1997. A partir

de cette chaufferie centrale, un réseau de conduites livrera la chaleur nécessaire au chauffage et à la préparation de l'eau chaude sanitaire de 120 immeubles (dont dix appartiennent à la commune), plus l'hôpital régional. Les autres partenaires de Thermobois SA, qui investit dans l'affaire 600 000 francs de son propre fonds, ne sont autres que la commune de Porrentruy et le canton, qui apportent chacun un million de francs tout rond. Pour conclure, il serait fastidieux d'énumérer tous les avantages environnementaux et économiques que procure le chauffage à distance au bois, mais il faut retenir que, dans une conjoncture morose, de chute de prix des énergies due à une compétitivité et à une demande toujours plus importante, dans une ambiance de concurrence des firmes et des États, notamment sur les marchés internationaux des énergies fossiles, le bois représente une occasion extraordinaire de desserrer l'étau. Reste à souhaiter à la Suisse que cette Europe fébrile qui se construit autour d'elle ne soit pas la forêt qui lui cache «l'arbre».

valeur de 800 000 francs, mais celle-ci engloutit (ill. 2) et transforme en quelques secondes une couronne entière en copeaux, projetés dans une caisse de 15 m³ montée à même l'engin.

La production horaire peut atteindre 50 m³ de copeaux. Le machiniste les transvase au fur et à mesure dans une benne plus grande qui, une fois pleine, est à son tour hissée sur un camion qui les transporte directement au hangar (ill. 3.).

Marcel Godinat présente son entrepôt à copeaux, à Courchavon, comme le plus grand de toute la Suisse: 13 000 m³. (Ill. 4) Le bois déchiqueté qui y est stocké subit, durant six mois, un séchage naturel par fermentation. Cette phase de maturation assure au combustible l'homogénéité nécessaire à une combustion constante et parfaite. Puis il est criblé et finalement livré aux consommateurs au fur et à mesure de leurs besoins. A ce niveau, Thermobois dispose de trois systèmes de livraisons différentes: un conteneur de 50 m³, que le camion peut déverser directement dans le silo; un conteneur à tapis de 45 m³, pour le remplissage de boxes; un conteneur-pompe, qui permet de livrer le bois au moyen d'un tuyau, à l'étage même, si on le désire.

Depuis le lancement du concept Thermobois en 1990, qui a démarré avec une clientèle de base sûre de 4000 m³, en l'occurrence la base militaire de Porrentruy, de nombreux particuliers et pas moins de dix communes ont réalisé des projets et choisi le chauffage au bois (home médicalisé, plusieurs complexes halle polyvalente/école et/ou administration communale, piscine couverte, églises, etc); de même, de nouveaux réseaux de chaleur à distance se sont ouverts. Ainsi, en plus de ses activités de promotion du bois-énergie, la société a distribué en 1995 quelque 22 000 m³ de bois déchiqueté – l'équivalent de 2 millions de litres de fuel de chauffage – et a réalisé, cette même année, un bénéfice d'environ 200 000 francs.

Nouveau réseau de partenaires

Thermobois n'est qu'un maillon dans la filière jurassienne, mais rien ne l'empêche de diversifier ses activités, ni de refaire «un tour de table» avec la commune de Porrentruy, l'Etat, la Confédération, pour mettre en place une chaufferie centrale au bois-énergie et un nouveau réseau de

Prochain numéro:

Stabulations libres

- modèles
- investissements
- frais d'exploitation
- main d'œuvre interne

Date de parution: 18 février 1997

Délai d'insertion: 31 janvier 1997

Renseignements auprès de

publimag

Téléphone 01/809 31 11 et
021/317 83 83