

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 1

Artikel: Arguments en faveur du bois de chauffage
Autor: Hugentobler, Christof
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084949>

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>

Arguments en faveur du bois de chauffage

Christof Hugentobler, Ing. forestier, Grüt ZH

Il est un fait qu'il y a dans nos forêts de grandes quantités de bois qui pourrissent et qui pourraient être mises à profit en tant que source d'énergie. En outre, les entreprises travaillant avec du bois produisent des déchets de bois. Il est donc incontesté et en faveur d'un assainissement de la forêt d'utiliser du bois pour se chauffer. Toutefois, les installations de chauffage au gaz et au mazout jouissent, à la campagne également, d'une nette préférence sur le bois ce qui est dû en grande partie, hormis le prix, à davantage de fuites de solides et à davantage d'oxyde d'azote. Pourtant, ce chauffage au bois ne produit pas de combinés de soufre. Contrairement à la combustion de «fossiles», la part de CO₂ dans l'air n'augmente pas lors de la combustion du bois, ce qui peut être vital.

Tiré de la revue: «Heizung und Klima».

Situation de départ

Au cours des dernières années, on s'est davantage rendu compte de facteurs tels que la qualité de l'air et les émissions. De sorte que la petite volute de fumée quittant la cheminée est devenue synonyme de vilain polluant.

Peu à peu, des bruits se sont répandus autour des publications parues sur la situation d'inversion constatée dans les stations d'hiver aux Etats Unis où on chauffe des milliers d'appartements, de caravanes et de petites maisons de vacances avec les «Franklin Stoves». De tels exemples permettent de retracer dans l'air d'une seule vallée des tonnes de suie de la pire des compositions ainsi que des monoxydes de charbon: la population souffre d'affections des bronches. En Suisse, nous rencontrons une situation semblable là, où on fait fonctionner des centaines de cheminées pendant des situations d'inversion. Il est faux de taxer ces deux catégories en tant que «chauffages au bois» au sens professionnel du terme. Ces chauffages individuels peuvent tou-

jours être actionnés sans aucune restriction. Une seule cheminée fonctionnant régulièrement durant une saison produit autant de pollution qu'un chauffage au bois automatique de la classe de performance de 200 kW.

Un bon argument en faveur du chauffage au bois est la circonstance que le bois peut être directement mis en œuvre là, où il pousse. Mais de là à défendre des transports entre 30 et 40 km de distance n'est guère intelligent. D'autres combustibles doivent par contre être raffinés avec l'apport de grandes quantités d'énergie et de matériel, puis transportés des milliers de kilomètres par bateau puis par camion ou enfin distribués dans des conduites très impressionnantes.

Des résultats de mesure fondés font défaut

L'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) a été introduite en Suisse assez facilement grâce aux arguments relatifs à la forêt malade. Il en résulta une prise de conscience énorme sur l'hygiène de l'air tant dans les milieux politiques qu'auprès du

public. Toutefois, le soin de la forêt est également un moyen des plus efficaces pour sauvegarder celle-ci, le nettoyage de la forêt en éliminant le bois pourri est décisif et, en fin de compte, l'utilisation de celui-ci à des fins de chauffage peut contribuer massivement dans les 20 années à venir à cet assainissement. Presque tout le bois non abattu

Responsables

En dépit de l'électronique, et en respectant les prescriptions sévères de l'ordonnance sur la protection de l'air, il ne sera peut-être jamais possible de faire fonctionner tout à fait sans accrocs les chauffages à bois comme c'est le cas pour un chauffage au mazout. La raison se trouve être la hétérogénéité du bois, donc sa matière naturelle, «vivante». En considérant l'intérêt grandissant face aux problèmes de l'environnement, l'être humain doit donc se déclarer prêt à réfléchir davantage aux processus se déroulant autour de lui. En reportant ceci sur le chauffage au bois, cela impliquerait que l'entretien de celui-ci et la formation du personnel de service devrait se faire de manière responsable et avec un certain idéalisme. Zw

ces dernières quarante années est du bois de chauffage dont la vente est très difficile et qui peut rendre de fiers services dans le secteur énergie.

La prise de conscience de l'hygiène de l'air est fort liée aux soucis que la population se fait quant à santé de nos forêts. Mais il paraît que précisément l'encouragement d'un assainissement actif de la forêt risque donc de souffrir des arguments pour une amélioration de l'air.

Gaz carbonique

Au lieu de copier les connaissances très incomplètes concernant les émissions, nous allons préciser certaines idées sur l'acide carbonique et le gaz CO₂ qui y est lié. Les combustibles fossiles sont pauvres en oxygène, ce qui implique que l'oxygène nécessaire à toute combustion doit être tiré de l'air environnant. Le bois comprend déjà une partie de cet oxygène. Etant donné que l'oxygène est un élément relativement lourd, les rapports de masse changent fondamentalement par sa déposition et son enteposage. Par exemple, la valeur calorifique relativement minime du bois (teneur en énergie par unité de masse) peut être prouvée par le fait que chaque atome de carbone comprend déjà un atome d'oxygène, ce qui ne diminue pas la teneur en énergie, mais double la masse en comparaison avec les combustibles fossiles. On peut donc prétendre que relativement à l'énergie libérée, le bois et le mazout produisent le même taux de CO₂.

Le CO₂ qui en émane agit d'une part dans l'eau en tant qu'acide, d'autre part en tant que gaz

dans l'atmosphère et provoque par sa concentration croissante l'effet de serre – indépendamment du fait qu'il provienne du bois ou du mazout. Mais nous devons introduire ici certaines réflexions: le carbone entreposé dans les combustibles a, à l'origine, été exploité par les plantes grâce à la photosynthèse et par décomposition du CO₂ dans l'atmosphère: une grande quantité il y a des millions d'années et une partie plus petite au cours des dernières 20 à 200 années. On peut admettre qu'avec la combustion des fossiles, la concentration du CO₂ dans l'atmosphère terrestre augmente au moins passagèrement (donc également au cours de quelques siècles) et ainsi que la température de la surface de la terre, ce qui fera fondre partiellement la glace des pôles et élèvera le niveau de la mer etc. Il n'est pas judicieux d'apostropher cette vision de fausse, étant donné que le «faux» de cette idée n'a pas été prouvé et qu'il faut donc s'attendre à ces événements.

Le combustible bois peut donc s'attribuer de ne rien avoir à faire avec ce mauvais équilibre, car son CO₂ circule dans un cycle fermé et court (contrairement aux fossiles) et que ce gaz carbonique se trouve être constamment fixé, indépendamment si le bois pourrait ou brûle dans les chauffages pour produire de l'énergie.

Il va de soi que les problèmes inquiétants et à court terme relatifs à l'hygiène de l'air ne doivent pas être pris à la légère. Il semble donc que forts de ces connaissances chaque kWh d'énergie calorifique non exploitée dans nos forêts soit synonyme de gaspillage.

Mesures urgentes

Afin de stopper enfin ce gaspillage, et utiliser ce bois abandonné dans nos forêts – au moins pour cette quantité d'énergie minime – il s'agira de prendre les mesures suivantes dans le secteur «Questions d'émissions concernant l'énergie issue du bois»:

- Les valeurs des émissions des différents chauffages de bonne taille doivent à l'avenir être comparables et diminués.
- Les chauffages en service seront réparés, entretenus ou au pire des cas, échangés; ceci en premier lieu par un fonctionnement optimal. La renommée du chauffage au bois est bien plus mauvais que ses possibilités.
- L'opérateur d'un chauffage nouvellement installé doit être formé de manière répétée et sera contrôlé, afin de prouver qu'il sait faire bien fonctionner son installation.
- L'infériorité économique et relative à l'hygiène de l'air du chauffage au bois découle normalement d'une présentation sectorielle de celle-ci. Les comparaisons doivent être présentées de manière globale (ce qui impliquerait un programme de recherche global).
- Etant donné que l'émission spécifique pour les grandes installations est moindre, il s'agit de créer des installations de chauffage aussi grandes que possible (différents bâtiments publics et privés dans un quartier, chauffages de quartier etc.).