

# Les tourbières et la tourbe (suite)

Autor(en): **Robert-Tissot, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Actes de la Société jurassienne d'émulation**

Band (Jahr): **12 (1905)**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-549664>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# LES TOURBIÈRES ET LA TOURBE

(Suite)

---

## III. LA TOURBE DANS LA CONSTRUCTION

---

Dans notre pays, riche en tourbières cependant, on chercherait en vain, probablement, une habitation dans la construction de laquelle, peu ou prou, la tourbe serait entrée.

Ce n'est pas le cas dans les régions septentrionales, où les froids sont encore plus intenses que dans notre Jura. Il n'est pas rare d'y rencontrer des maisons calfeutrées de tourbe ; mais cet emploi était plutôt instinctif, irraisonné et dans tous les cas, rudimentaire.

Il était réservé à notre époque de découvrir, d'appliquer, de modifier, de corriger même les multiples et si diverses propriétés de la tourbe, d'en faire l'un des matériaux de construction les plus curieux, les plus intéressants et les plus précieux.

### Propriétés

Pour avoir conquis d'emblée la faveur des praticiens de l'art architectural, il faut que la tourbe possède des propriétés spéciales inhérentes.

Au risque de nous répéter, il nous paraît utile de reprendre ici ces propriétés, et cela avec d'autant plus de raison que certaines d'entr'elles ont du être modifiées, voire même corrigées, afin de les adapter à l'emploi spécial qui nous occupe.

Au point de vue sanitaire, la tourbe offre une supériorité incontestable sur tous les autres matériaux similaires de construction, en ce sens qu'elle ne transmet ni les odeurs, ni les microbes, ni la vermine. Ces

considérations, il est vrai, sont secondaires auprès des architectes et entrepreneurs de bâtiments, lesquels, acceptent bien, en général, un agent de construction nouveau, mais à la condition qu'il soit moins cher que les matériaux similaires usuels. Aussi leur a-t-il fallu reconnaître dans la tourbe des qualités plus tangibles.

Voici ces propriétés :

La tourbe constitue un des matériaux de construction les plus légers ; les briques que l'on en fabrique sont aussi légères que celles de liège, et moitié moins lourdes que les briques ordinaires d'argile. Ce fait a une importance considérable surtout dans la construction des maisons élevées des villes, où les bâtiments de 6, 7 étages et même plus, ne sont pas rares.

Malgré sa légèreté, la brique de tourbe offre une résistance à toute épreuve ; elle ne s'effrite pas comme celle de liège.

Elle est élastique ; ce qui, joint à sa résistance à l'écrasement, la fait préférer à tout autre produit pour les assises de moteurs.

Elle est insonore au plus haut degré. Grâce à cette propriété, la trépidation et le bruit d'un moteur sont presque annihilés ; dans les habitations, on n'est plus gêné par les bruits des voisins comme c'est le cas lorsque les cloisons intérieures sont en briques ordinaires, carreaux de plâtre ou bois.

Elle est calorifuge, ce qui en fait un isolant parfait soit contre le froid, soit contre la chaleur.

La brique de tourbe *procédée* est beaucoup moins combustible que celle de liège et ciment, laquelle est très peu combustible cependant. (Le liège distille à 120°, la tourbe à 200°). Grâce à un procédé d'imperméabilisation, la tourbe n'est plus spongieuse.

Elle est imputrescible, et ne renferme pas d'insectes rongeurs comme le liège et le bois.

N'importe quel enduit (plâtre, ciment, vernis) adhère parfaitement sur les briques et plaques en tourbe.

Les clous que l'on y enfonce offrent autant de résistance à l'arrachement que ceux enfoncés dans le cuir.

Au point de vue du prix, la brique de tourbe coûte moitié moins que celle de liège et est sensiblement du même prix que la brique ordinaire dite brique de Bourgogne.

## Formes d'emploi

La tourbe s'emploie en construction sous deux formes principales :

- a) Concassée, ou plutôt granulée ;
- b) A l'état de briques ou de plaques.

a) Dans la construction parisienne, les poutres étant en fer à double T, on accroche, de distance en distance aux rebords, des fers coudés aux deux extrémités ; ces fers, formant traverses de poutre à poutre, reçoivent à leur tour des tiges de fer longitudinales destinées à recevoir une couche de plâtre formant le plafond. L'intervalle entre la couche de plâtre et le plancher de l'étage au-dessus est comblé au moyen de gravois, débris de plâtres de démolitions qui donnent une surcharge considérable. Actuellement cette surcharge est évitée en remplaçant les gravois par la tourbe granulée, qui, comme nous l'avons dit, ne transmet pas le son d'un étage à l'autre et pèse bien moins que les gravois.

b) Pour les briques et les plaques on emploie une tourbe très fibreuse, imperméabilisée et ignifugée, soumise à une très haute pression, qui en forme des plaques parfaitement régulières, cannelées sur une de leurs faces afin de faire mieux adhérer le plâtre, le ciment ou le vernis. Ces plaques, qui se font dans les épaisseurs de 0<sup>m</sup> 02 à 0<sup>m</sup> 06, se livrent en panneaux de toutes dimensions.

Les briques de tourbe ne sont autre chose que des panneaux de 0<sup>m</sup> 06 d'épaisseur qui ont été sciés mécaniquement en 0<sup>m</sup> 12 sur 0<sup>m</sup> 25 de surface. Le sciage à la main — pour la division des briques en deux parties, — s'effectue très facilement.

Les briques s'emploient de la même façon que leurs similaires en argile : de champ pour les cloisons légères, à plat pour celles qui demandent une plus grande solidité, et jointes par un mortier de plâtre ou de ciment. Les plaques sont fixées sur les murailles simplement au moyen de clous.

## Diversité d'emplois

Ainsi qu'on a pu déjà en conclure par ce qui précède, la tourbe peut remplacer en construction : les gravois pour le hourdissage, la brique pour les cloisons, le bois pour les revêtements.

Il nous paraît intéressant d'étudier dans quels cas ce produit peut remplacer avantageusement les matériaux de construction usuels.

*Dans les habitations.* — Comme murs de refend, cloisons, cages d'escaliers, la brique de tourbe s'emploie posée à plat ou de champ ; pour les revêtements des murailles, ce sont des panneaux d'une épaisseur moindre.

Ouvrons une parenthèse, si vous le voulez bien, sur les avantages de ces revêtements dans nos régions où, pour se préserver du froid, les murailles sont généralement recouvertes, à l'intérieur, d'une paroi.

Les inconvénients des parois sont d'ordres divers :

En cas d'incendie, les risques d'aggravation du sinistre sont bien plus grands qu'avec les revêtements en tourbe, surtout si les parois sont recouvertes d'une couche de vernis ; on peut considérer la maçonnerie ou le revêtement en tourbe recouverts d'une couche de plâtre comme aussi réfractaire à la combustion que la muraille en pierres ;

Entre muraille et parois, il existe toujours un intervalle de vide, dans lequel se jouent les vents coulis, ce qui ne contribue pas à conserver, pendant l'hiver, la chaleur dans les appartements. De plus, si consciencieusement qu'ait été posée une paroi, elle subit, une fois en place, des modifications dues à la dessiccation des pièces de bois qui la composent : le bois joue, se retire, laissant entre les planches des fentes plus ou moins apparentes, par lesquelles pénètre l'air extérieur et qui donnent gîte et refuge assuré à diverses familles d'insectes : punaises, fourmis, araignées, etc., plus déplaisantes les unes que les autres. Et nous ne parlons que pour mémoire des galopades nocturnes des souris, dont les randonnées entre plafond et plancher ou entre muraille et paroi, interrompent fâcheusement le sommeil ;

La pose du revêtement en tourbe se fait plus facilement que celle de la paroi, exige moins de temps et coûte moins cher.

Pour toutes ces raisons, l'emploi de la tourbe ne nous paraît pas moins avantageux dans nos habitations jurassiennes que dans les grandes constructions des villes.

*Dans les hôpitaux,* hospices, pavillons d'isolement, où le silence, la tranquillité sont de rigueur, où les locaux ne doivent pas être contaminés, où la température doit être égale le plus possible, les produits en tourbe s'imposent de façon absolue. Aussi pouvons-nous citer un grand sanatorium modèle que fait construire, aux environs de Nice, le Dr Berlioz, de Paris, et dans lequel, sauf les murs extérieurs, tout l'in-

térieur est en tourbe : revêtements, parois, cloisons, plafonds, planchers, jusqu'aux planchers des salles de bains ; les plafonds et parois en tourbe sont revêtus d'une mince couche de plâtre, enduite elle-même de vernis afin de pouvoir les lessiver aussi fréquemment et aussi abondamment que cela est nécessaire.

*Dans les salles d'école, asiles, etc.*, ces produits se recommandent pour les raisons que nous venons d'indiquer.

Aux colonies, les matériaux de construction en tourbe ont été immédiatement appréciés, en raison de leur légèreté, de leur incombustibilité, de leur propriété calorifuge et aussi de leur autre propriété toute spéciale d'éloigner les insectes.

*Dans les constructions rurales.* — Que le bétail soit à l'élevage, à l'entretien, à l'engraissement ou à la production du lait, il exige le plus possible, une température égale. Aussi est-on en droit de supposer que, dans l'avenir, il sera fait une place, dans la construction rurale, aux revêtements en tourbe. Mais ce n'est là qu'un côté : on sait que certaines dépendances de la ferme exigent aussi une température égale : la beurrerie, la laiterie, la fromagerie, par exemple. L'infériorité de qualité des produits laitiers dépend parfois uniquement d'écart trop brusques de température.

*Dans les usines, fabriques, ateliers, etc.*, les produits en tourbe ont fait leurs preuves : pour l'amortissement des bruits et de la trépidation, la régularisation de la température, l'absorption des odeurs, ainsi que contre la déperdition de chaleur des foyers.

Disons en passant que, sous ce dernier rapport, les revêtements en tourbe, dans les immeubles de Paris chauffés par un calorifère central, ont obtenu le plus grand succès : auparavant, le rayonnement intense qui se produisait dans le voisinage du calorifère donnait lieu d'abord à une perte de calorique utile, ce calorique se répandant dans les caves, puis, par contre-coup, à la transformation des caves en de véritables étuves, dans lesquelles le vin, les légumes, les fruits se détérioraient, fait qui ne se présente plus depuis l'emploi des revêtements en tourbe.

---

## IV. LA TOURBE DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

---

Dans le chapitre précédent, nous nous sommes borné à une simple description des transformations de la tourbe et des produits obtenus ; il n'y avait, en effet, nulle théorie à développer, nulle problême à résoudre ; les faits parlent d'eux-mêmes, sont tangibles, palpables. Il n'en est pas de même dans l'alimentation : ici, nous nous trouvons en présence du travail mystérieux, en quelque sorte, de la digestion, dont les résultats peuvent être modifiés, faussés même par un détail en apparence sans importance.

Aussi n'a-t-il fallu rien moins que les savantes études, les patientes recherches, les scrupuleuses et persévérantes expériences, poursuivies pendant des années, par les plus grands maîtres en agronomie, pour préparer les essais, recueillir les résultats, les vérifier, les contrôler, puis vaincre la routine et les préjugés et donner enfin à un aliment nouveau la place qu'il mérite dans l'économie rurale. Disons tout de suite, cependant, que la tourbe n'est pas, à proprement parler, un aliment ; mais ses fonctions sont tellement importantes, son rôle si considérable, qu'il vaut la peine de lui consacrer une étude spéciale.

### Notice historique

La valeur du sucre dans l'alimentation du bétail est connue depuis plus d'un siècle. Au Congrès international de l'alimentation du bétail, pendant l'Exposition de Paris, en 1900, M. le vétérinaire Curot citait divers extraits relatifs à ce sujet, tirés d'un ouvrage publié en 1790, et préconisant ce produit.

M. Dechambre, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, citait aussi les bons effets obtenus, en 1829, par un fabricant de sucre du Pas-de-Calais, nommé Bernard, dans l'alimentation des chevaux, bœufs, vaches et moutons.

Il va de soi que l'alimentation du bétail au moyen du sucre raffiné

serait trop onéreuse ; mais les résidus de la fabrication, les mélasses étaient restées, jusqu'à ces dernières années, sans emploi pratique appréciable, malgré leur prix modique.

Decrombecque, de Lens, est connu par ses rapports sur les excellents résultats qu'il obtint par l'introduction de la mélasse dans le régime des chevaux poussifs et chétifs. D'autres éleveurs du Pas-de-Calais employèrent également, vers 1860, la mélasse dans les rations fourragères. Mais tous ces essais restèrent isolés et sans suite.

Ces dernières années, la surproduction du sucre était telle qu'il existait des stocks disponibles considérables de sucre ; plus considérables encore étaient les stocks disponibles de mélasse. Il fallait éviter un effondrement des cours. Les savantes études du professeur Chauveau vinrent, comme à point nommé, ouvrir un horizon nouveau en établissant scientifiquement le rôle effectif des hydrates de carbone et des matières azotées. Dès lors, l'emploi des mélasses en alimentation s'imposait ; il ne manquait que le moyen à employer. Il n'est pas facile, en effet, de faire consommer, par le bétail, la mélasse *verte*, c'est-à-dire à l'état naturel, sirupeux. Il fallait donc trouver un *véhicule*, un corps pouvant s'amalgamer facilement avec la mélasse et transformer celle-ci en un produit d'un maniement facile. Nombre de produits de toutes sortes ; pulvérulents, granulés ou concassés, furent expérimentés : farines avariées, son, paille hachée, tourteaux moulus, sciure de bois, etc. Aucun ne donna des résultats aussi complets que la tourbe, soit comme prix, soit comme facilité d'absorption.

### Valeur alimentaire de la tourbe mélassée

M. Garola, professeur départemental d'agriculture d'Eure-et-Loir, et directeur de la station agronomique de Chartres, dit à ce sujet (1) :

« Les matières azotées de la tourbe sont représentées principalement par de la matière noire soluble dans l'ammoniaque. Nous avons fait, sur cette tourbe, un essai de digestion artificielle, et nous avons constaté que la matière azotée demeure presque complètement inattaquée : sur 1,03 d'azote total, il n'en est solubilisé que 0,08.

« Si la tourbe est inerte, c'est un merveilleux absorbant de la mélasse.

---

(1) Compte-rendu du sixième Congrès de la Société de l'alimentation rationnelle du bétail, 1902, p. 1 et suiv.



Ce mélange alimentaire peut être considéré comme formé de 24 % de tourbe et 76 % de mélasse, légèrement étendue par son réchauffage à la vapeur. Son état physique est très satisfaisant et, par suite, son emploi est facile. Les chevaux le mangent avec avidité, et leur santé, comme leur travail, ne laissent rien à désirer. »

D'après les expériences faites à Toury et contrôlées par M. Garola, avant l'emploi de la tourbe mélassée, la ration des chevaux de la sucrerie comprenait 7 k 650 d'avoine écrasée, 6 k de foin et 1 k 500 de son de froment ; cette ration coûtait 2 f. 39. La ration actuelle comprend : 3 k 366 d'avoine écrasée, 3 k 500 de tourbe mélassée et 6 k de foin ; elle coûte 1 f. 68. Cette ration a donné toute satisfaction ; au point de vue économique, la dépense est réduite de 258 f. 50 par année. M. Garola ajoute : « Malgré cette importante diminution dans les frais de la nourriture, les chevaux qui exécutent un travail très dur, sont toujours en parfait état. Ils ont le poil très brillant et ne sont nullement vidés par la quantité importante de mélasse qu'ils consomment. Ils n'ont plus de coliques et mangent leur ration avec très bon appétit ».

D'un autre côté, voici ce qu'écrivait, au Congrès de l'alimentation rationnelle du bétail, à l'Exposition de Paris, en 1900, le Dr Lydtin, délégué de l'Allemagne, si connu par ses travaux agronomiques :

«... La mélasse, non combinée avec des matières solides et absorbantes, se prête mal à l'alimentation des animaux, à cause de sa nature sirupeuse qui la rend difficile à manier, et qui l'expose à la corruption. Elle devient plus facile à manier et à absorber quand on l'associe à des matières solides et surtout à la tourbe fibreuse, quoique celle-ci n'ait aucune valeur nutritive..

«... La consommation est devenue tellement grande qu'on en fabrique et qu'on en vend plusieurs millions de quintaux par an. Malgré le prix élevé (23 f. 20 les 100 k.) les fabriques ne peuvent répondre à toutes les demandes.

« Cette mélasse est la plus profitable pour l'alimentation et l'engraissement des bestiaux. En effet, 100 k de cette mélasse renferment à peu près 50 k de sucre, et l'on sait que le sucre possède une grande aptitude à former des graisses dans le corps des animaux et à dissoudre les autres matières nutritives renfermées dans la paille et dans le foin.

«... L'efficacité de la tourbe mélassée paraît être prouvée par la consommation toujours croissante de cette nourriture. ».

M. Lavalard, directeur de la cavalerie de la Cie des omnibus de Paris, disait, au Congrès de l'alimentation du bétail, en 1904 :

« Vous savez qu'on avait décrié l'emploi de la mélasse ; il s'agissait, par une expérience sérieuse, de savoir à quoi s'en tenir ; je crois avoir à peu près rempli cette mission. J'ai choisi, pour mes expériences, un établissement dans lequel il y a 250 chevaux faisant mathématiquement le même travail sur une ligne de tramways. Nous avons commencé par leur donner 0 k 500 par jour, puis 1 k 500 et 2 k de mélasse-tourbe. Dans cette expérience, j'ai voulu démontrer qu'on pouvait aller jusqu'à 3 k, et les chevaux absorbent cette quantité depuis près de 2 ans. Ils prennent la tourbe-mélasse et reçoivent en outre 6 k ou 6 k 500 de grains (avoine, maïs, fèves) et 3 k de paille. Je mets sous vos yeux les poids relevés tous les huit jours pendant la première année, puis tous les mois et, jusqu'à ce jour, les modifications ont été insignifiantes. Non seulement, ces chevaux ont fait exactement le même travail, mais ce travail a été en augmentant pour tous ; en 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902, ils faisaient en moyenne 15 kilom. et une fraction par jour. Depuis l'année dernière, la moyenne s'est élevée à 17 km 350, les chevaux faisant plus un jour, moins le lendemain, et ils sont tous maintenant en bon état. Une chose digne également de remarque, c'est, qu'en 1898, nous avons perdu, sur cet effectif, 5,42 %<sub>10</sub>, surtout du fait de coliques et de pneumonies. L'année 1899 a été tout à fait exceptionnelle : la mortalité s'est abaissée à 2,04 %<sub>10</sub> ; en 1900 (1), elle monte à 4,76 %<sub>10</sub>, et enfin, pour 1901 et 1902, elle n'est plus que de 1,68 et 1,36 %<sub>10</sub>. Vous le voyez donc, la cavalerie peut être maintenue en très bon état. Or, la ration des chevaux d'omnibus qui coûtait autrefois 2 f. ou 2. f. 25 dans les bonnes années, est tombée aujourd'hui à 1 f. 75. Je vous laisse le soin de calculer l'économie réalisée de cette façon sur un effectif de 14,000 chevaux. Une conclusion est que l'on peut, sans aucune crainte, donner aux chevaux d'un poids de 500 à 550 k, 3 k de mélasse, à la condition de leur donner une quantité raisonnable de grains »...

Nous nous sommes étendu un peu longuement sur l'alimentation du bétail par la mélasse, bien que la tourbe n'y joue qu'un rôle en appa-

---

(1) Surmenage par suite de l'Exposition.

rence un peu effacé ; il nous a paru intéressant de le faire pour attirer l'attention de nos agriculteurs sur un aliment qui peut leur rendre de grands services dans les années où la disette de fourrages se fait sentir, et même en temps ordinaire. Quant à la tourbe, son rôle, au fond, n'est pas aussi ordinaire qu'il peut paraître. En admettant que sa valeur alimentaire soit nulle, il n'en est pas moins vrai que, pour employer les termes mêmes de M. Garola, c'est un merveilleux véhicule de la mélasse et qu'aucun autre produit n'a pu égaler.

(*A suivre*).

PAUL ROBERT-TISSOT.

