

Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères

| . Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères. 1894-01-27.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

des grillages des deux sections. Le joint horizontal se faisait, comme dans le cas précédent, avec une bande de caoutchouc ; pour les quatre joints verticaux, on laissait emprisonné à chaque angle dans les massifs de béton, des poteaux contre lesquels on appliquait une autre bande dans une position analogue à celle de la figure 3.

Le grillage était boulonné sur les têtes des pilots avant le coulage du béton, en n'engageant les boulons que sur une partie de leur hauteur ; puis on les garantissait par un tuyau à gaz, et on coulait dans l'espace vide, jusqu'à ce qu'on fût arrivé à une certaine hau-

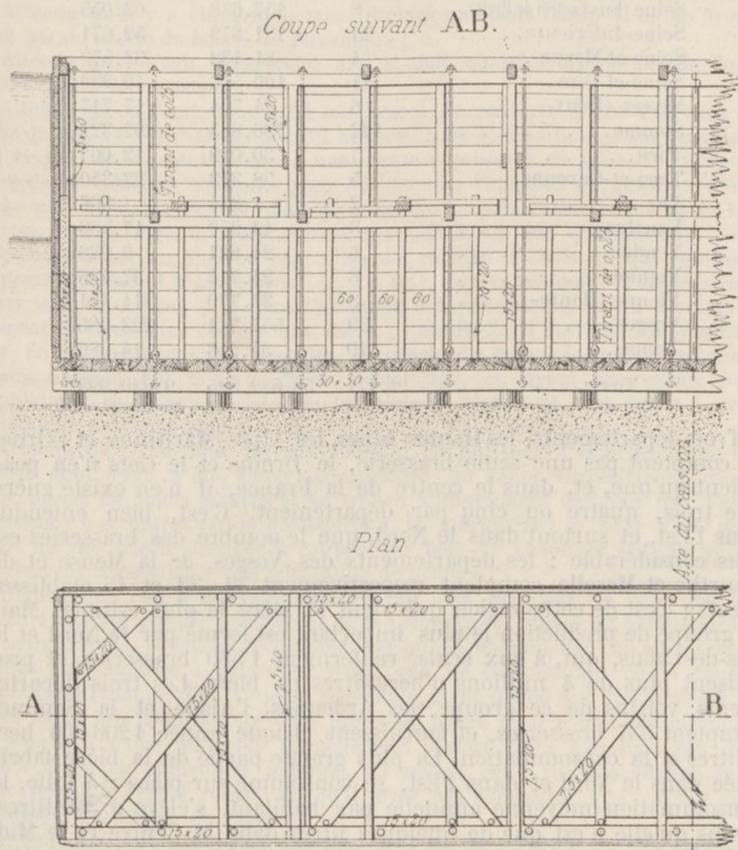


Fig. 4 et 5. — Coupe et plan du caisson démontable.

teur, de manière que le massif portât entièrement sur les têtes des pilots. On retirait alors le tuyau pour l'employer sur un autre caisson, et on serrait l'écrou à fond sur le grillage.

Cette méthode, assez économique, surtout dans un pays où les bois de charpente sont à bon marché, ne saurait guère être employée que dans des mers tranquilles et avec des hauteurs de marées peu considérables. Elle doit d'ailleurs être rapide et n'offrir de difficultés que pour l'enlèvement des parois latérales des caissons, de manière à ne pas les gauchir.

G. R.

STATISTIQUE

LA BRASSERIE ET LA BIÈRE

La bière a cessé d'être une industrie purement agricole, aussi n'hésitons-nous pas à la ranger parmi les branches principales de la grande industrie française. Avant de donner les renseignements statistiques que nous avons recueillis sur la brasserie, nous croyons devoir fournir quelques données historiques.

L'origine des boissons de grains se perd dans la nuit des temps : deux mille ans avant notre ère, la bière était connue des Egyptiens, et il en est fait mention jusque dans l'Évangile. Toutefois, paraît-il, si les Grecs et les Romains connaissaient la boisson d'orge, ils semblaient la dédaigner et en laisser l'usage aux Barbares du Nord ; ils préféraient le vin, qu'ils avaient d'ailleurs à profusion.

Au commencement du XIII^e siècle, Jean I^{er}, roi des Flandres (Jehan Primus, d'où *Gambrius*, qui est le patron des brasseurs), a introduit dans son royaume l'art de fabriquer la bière, et c'est encore dans le Brabant et en Flandre que l'on compte le plus de brasseries. Pendant tout le moyen âge, la bière a été connue sous le nom de *cervoise*, mais cette boisson n'était faite qu'avec l'orge, sans l'emploi de houblon. Ce sont les Allemands qui ont fait usage de cette dernière plante pour brasser la bière au XI^e siècle, et qui lui ont donné le nom sous lequel elle est connue aujourd'hui.

Dès le XIV^e siècle, la brasserie allemande pouvait déjà se livrer à l'exportation ; Rostock et Lubeck envoyaient de fortes quantités de bière en Angleterre, mais les brasseurs allemands eurent un jour la malheureuse idée de joindre aux barils de bière, des balles de houblon. L'introduction du houblon en Angleterre fut le signal de l'arrêt de l'exportation allemande, car les Anglais plantèrent le houblon et se mirent à brasser aussi bien que les Allemands.

En France, où la vigne comptait et a toujours compté parmi les principales richesses du sol, le vin était la boisson nationale, et a toujours tenu en échec la bière, sauf dans le Nord et dans l'Est. Toutefois à Paris, la fabrication de la bière date des temps les plus reculés ; déjà sous saint Louis, les brasseurs formaient une corporation, et le roi leur accordait des privilèges.

A côté de l'histoire générale de la bière, il faudrait aussi parler de l'histoire locale de certaines bières célèbres pour leur fabrication, comme celles de Strasbourg, Lyon, Lille, Paris, celles des Vosges, de la Lorraine, du Midi, etc. Mais ces différents types de bière tendent désormais à s'unifier ou plutôt à se diviser en deux types bien caractérisés, qui sont : 1^o les bières de *fermentation haute*, dont nous trouvons des types dans les bières du Nord et dans les *ales* anglaises ; 2^o les bières de *fermentation basse*, comme celles de l'Est, et les bières allemandes et autrichiennes.

La fermentation haute a été employée la première, pour la fabrication de la bière, c'est le mode primitif ; la fermentation basse a été employée pour la première fois à Munich au XV^e siècle. De nos jours, c'est la bière obtenue par ce dernier procédé que le Français préfère, car elle est plus légère et plus agréable à boire.

Les bières allemandes, surtout après la perte de l'Alsace-Lorraine, et les bières anglaises, ont eu, jusqu'à ces derniers temps, une vogue qui semblait défier toute concurrence ; mais la France s'est mise depuis peu à cette fabrication, et nous surprendrons peut-être beaucoup de personnes en disant que les procédés qui marquent les plus grands progrès dans la fabrication de la bière sont d'origine française.

Pendant longtemps, en France, en Angleterre et en Allemagne, pour refroidir la bière, on employait d'immenses bacs refroidisseurs ; puis on s'est servi du réfrigérant de Nichols, qui était tout simplement un gros et long tuyau à double enveloppe, tenant beaucoup de place : l'eau passait à contre-courant dans la double enveloppe.

C'est un modeste chaudronnier des Ardennes, Baudelot, à Harau-court, qui inventa le premier, pour refroidir rapidement le moût, le réfrigérant qui porte son nom. Ce réfrigérant est aujourd'hui employé dans le monde entier.

La cuisson de la bière à la vapeur a été appliquée pour la première fois à Marseille, par la brasserie Velten, en 1848.

La machine à fabriquer la glace ayant été inventée par un Français, M. Carré, en 1859, M. Velten a été le premier à l'introduire dans la brasserie, dans le courant de la même année. Quant à la machine à ammoniacale, si employée en Allemagne, elle est également de création française.

Le maltage pneumatique a été inventé et perfectionné par des Français, dont quelques-uns se sont ruinés ; mais ce procédé est devenu aujourd'hui pratique et il est en usage courant dans toute l'Allemagne.

Le dégoudronneur, cet instrument si précieux pour la brasserie, est également d'origine française. — La machine à rouler les tonneaux a été inventée chez MM. Tourtel frères, brasseurs à Tantonville.

Enfin, M. Pasteur, dont les découvertes sont célébrées dans le monde entier, a imaginé des procédés pour la fabrication de la bière, qui sont employés dans tous les pays et qui datent de 1873. Le verbe *pasteuriser* (chauffer la bière) est entré dans le langage technique de la brasserie. Les Allemands disent également *pasteurisieren*.

Par la place importante qu'elle occupe dans l'alimentation, la fabrication de la bière est une industrie de premier ordre, et son importance ne peut qu'augmenter avec les exigences de la consommation. Nous allons donner quelques renseignements statistiques sur cette fabrication de la bière en France et à l'étranger.

On estime actuellement la production générale de la bière à plus de 176 millions d'hectolitres ainsi répartis entre les différentes nations :

Production générale de la bière.		Hectolitres
France		10.000.000
Algérie		25.000
Empire Allemand	Allemagne du Nord	28.658.675
	Bavière	13.525.791
	Wurtemberg	3.153.511
	Bade	1.508.704
	Alsace-Lorraine	759.258
Autriche		13.728.431
Belgique		10.000.000
Danemark		2.186.000
Grande-Bretagne		46.852.991
Luxembourg		93.256
Suisse		1.186.423
Suède		1.024.600
Norwège		712.405
Russie		2.928.573
Italie		137.715
Espagne		1.025.000
Roumanie		100.000
Serbie		98.000
Grèce		61.684
Turquie		140.000
TOTAL DE L'EUROPE		138.967.000
États-Unis		36.918.614
Japon		220.712
Australie		1.610.545
TOTAL GÉNÉRAL		176.727.000

D'après ce tableau, l'on voit que, sur une production totale de 176 millions d'hectolitres de bière, la France n'entre que pour la

dix-huitième partie à peu près. Les pays qui produisent plus de bière que la France, sont : l'Allemagne, 47 millions d'hectolitres ; la Grande-Bretagne, qui vient immédiatement après l'Allemagne, avec une fabrication presque égale, 46 millions d'hectolitres ; les Etats-Unis, 37 millions d'hectolitres ; l'Autriche, 13 à 14 millions. La Belgique, qui compte six fois moins d'habitants et dix fois moins de territoire que la France, produit autant de bière que la brasserie française.

Voici un tableau qui indique le nombre de brasseurs de chaque département, la quantité fabriquée, ainsi que le produit de l'impôt, dans la dernière année connue :

Nombre de brasseurs. — Produit de l'impôt sur la bière.
Nombre d'hectolitres fabriqués (1).

Départements	Nombre de brasseurs	Produit de l'impôt sur la bière francs	Nombre d'hectolitres fabriqués hectolitres
Ain	3	11.018	4.407
Aisne	185	1.088.064	435.226
Allier	12	102.330	40.932
Alpes (Basses-)	7	8.040	3.216
Alpes (Hautes-)	»	»	»
Alpes-Maritimes	»	»	»
Ardèche	6	59.715	23.886
Ardennes	230	1.235.430	494.172
Ariège	4	5.357	2.142
Aube	6	55.680	22.272
Aude	5	74.259	29.703
Aveyron	2	7.095	2.838
Bouches-du-Rhône	7	220.766	88.306
Calvados	4	11.104	4.441
Cantal	6	23.415	9.366
Charente	6	89.334	35.733
Charente-Inférieure	9	38.305	15.322
Cher	3	38.816	14.726
Corrèze	9	25.725	10.290
Corse	4	(2)	(2)
Côte-d'Or	22	230.872	92.348
Côtes-du-Nord	6	50.540	20.216
Creuse	7	22.718	9.087
Dordogne	6	19.425	7.770
Doubs	12	146.773	58.710
Drôme	1	154	61
Eure	5	6.671	2.708
Eure-et-Loir	3	36.490	14.596
Finistère	16	100.517	40.206
Gard	8	82.568	33.027
Garonne (Haute-)	11	92.974	37.190
Gers	1	1.421	568
Gironde	14	57.420	22.968
Hérault	7	75.810	30.324
Ille-et-Vilaine	3	39.303	15.757
Indre	4	79.660	31.864
Indre-et-Loire	5	87.385	34.954
Isère	6	78.293	31.317
Jura	10	69.829	27.932
Landes	2	754	301
Loir-et-Cher	2	4.786	1.914
Loire	9	98.744	39.498
Loire (Haute-)	8	19.361	7.744
Loire-Inférieure	7	61.579	24.631
Loiret	6	44.768	19.707
Lot	4	14.798	5.919
Lot-et-Garonne	3	78.953	31.581
Lozère	6	25.699	10.280
Maine-et-Loire	6	15.601	6.240
Manche	3	22.864	9.145
Marne	23	435.407	174.163
Marne (Haute-)	10	192.297	76.919
Mayenne	8	20.486	8.194
Meurthe-et-Moselle	45	983.899	393.560
Meuse	33	325.863	130.346
Morbihan	8	49.070	19.628
Nièvre	5	24.822	9.928
Nord	976	9.994.142	3.997.656
Oise	21	127.367	50.947
Orne	»	»	»
Pas-de-Calais	604	2.905.337	1.162.135
Puy-de-Dôme	6	53.197	21.278
Pyrénées (Basses-)	3	40.031	16.012
Pyrénées (Hautes-)	1	6.720	2.688
Pyrénées-Orientales	2	5.657	2.262
Territoire de Belfort	6	46.613	18.646
Rhône	10	235.733	94.293
Saône (Haute-)	6	24.389	9.756
Saône-et-Loire	8	88.999	35.600
Sarthe	3	7.962	3.185
<i>A reporter</i>	<i>3.482</i>	<i>54.430.324</i>	<i>8.132.737</i>

(1) Le nombre d'hectolitres fabriqués est calculé d'après le produit de l'impôt et approximativement, car, par suite des tolérances d'usage, on ne peut connaître exactement le chiffre de la fabrication.

(2) Quantités inconnues.

Départements	Nombre de brasseurs	Produit de l'impôt sur la bière francs	Nombre d'hectolitres fabriqués hectolitres
<i>Report</i>	<i>2.482</i>	<i>54.430.324</i>	<i>8.132.737</i>
Savoie	3	12.126	4.850
Savoie (Haute-)	2	18.153	7.261
Seine (Ville de Paris)	21	93.131	24.835
Seine (hors l'octroi de Paris)	8	157.638	63.055
Seine-Inférieure	24	131.679	52.671
Seine-et-Marne	4	81.432	32.573
Seine-et-Oise	11	100.576	40.230
Sèvres (Deux-)	6	44.794	17.717
Somme	122	730.805	292.322
Tarn	7	30.019	12.007
Tarn-et-Garonne	5	58.373	23.350
Var	2	1.264	506
Vaucluse	3	43.970	17.588
Vendée	6	24.821	9.928
Vienne	8	93.714	37.486
Vienne (Haute-)	8	36.779	14.711
Vosges	39	557.711	223.085
Yonne	10	35.216	14.086
TOTAL	2.771	56.682.525	9.020.998

Trois départements, les Hautes-Alpes, les Alpes-Maritimes et l'Orne, ne comptent pas une seule brasserie, le Drôme et le Gers n'en possèdent qu'une, et, dans le centre de la France, il n'en existe guère que trois, quatre ou cinq par département. C'est, bien entendu, dans l'Est, et surtout dans le Nord, que le nombre des brasseries est plus considérable : les départements des Vosges, de la Meuse et de Meurthe-et-Moselle comptent respectivement 39, 33 et 45 établissements ; c'est de cette région que vient la bière la plus estimée. Mais le groupe de production le plus important est formé par le Nord et le Pas-de-Calais, qui, à eux seuls, renferment 1 580 brasseries, et produisent plus de 4 millions d'hectolitres de bière. Les trois départements, voisins de ce groupe, les Ardennes, l'Aisne et la Somme, comptent 537 brasseries, et fournissent chaque année 1 200 000 hectolitres à la consommation. La plus grande partie de la bière fabriquée dans le Nord et dans l'Est, se consomme sur place : à Lille, la consommation moyenne annuelle par habitant, s'élève à 350 litres, tandis qu'elle n'est que de quelques litres dans le Centre et le Midi de la France ; mais cette consommation tend à augmenter, surtout depuis l'invasion du phylloxera ; aussi la brasserie est-elle une industrie d'avenir ; d'ailleurs le Français commence à ne plus rechercher autant les bières allemandes et anglaises, et l'importation étrangère est en pleine décroissance. Il y a dix ans, la France importait plus de 400 000 hectolitres de bière ; aujourd'hui, elle n'en achète plus que 150 000 à l'étranger.

V. T.

JURISPRUDENCE

CHRONIQUE DE JURISPRUDENCE

Assurance d'une usine contre l'incendie. — Fausse déclaration. Déchéance.

La première chose, quand on souscrit un contrat d'assurance, une « police », c'est d'être d'une rigoureuse sincérité. Non seulement, c'est un devoir de vulgaire honnêteté, mais c'est une mesure d'intérêt éclairé. Ces polices, en effet, sont fort habilement préparées par les Compagnies, qui veulent bien risquer ce dont elles sont convenues, mais qui prennent toujours les plus sûres précautions pour ne rien payer au delà.

La Cour de Toulouse, dans un arrêt du 21 juin dernier, arrêt fort rigoureux en fait, mais absolument juridique, va nous montrer un malheureux industriel qui paiera bien cher le fait de n'avoir pas déclaré sur sa police qu'il avait une scie circulaire de 0^m30 de diamètre pour débiter le bois de chauffage de ses fours.

Attendu que, suivant police d'assurances des 17 et 20 décembre 1890, les consorts Bez ont assuré contre l'incendie aux Compagnies *la Foncière* et *l'Union*, divers bâtiments, sis à La Bastide, dans lesquels ils dirigent une fabrication de peignes avec matériel industriel et marchandises, dans la proportion de la moitié, pour la Compagnie *la Foncière*, et l'autre moitié pour la Compagnie *l'Union* ;

Attendu que dans la nuit du 18 octobre 1892, un incendie ayant atteint lesdits bâtiments, matériel et marchandises, les consorts Bez réclament à la Compagnie *la Foncière* la somme de 25 653 fr. 16 c. qui serait le montant de la moitié des pertes éprouvées par suite du sinistre survenu ;

Attendu que contre cette demande, *la Foncière* prétend que les consorts Bez ayant déclaré faussement ne pas posséder la scierie de bois à la mécanique dans les immeubles assurés, doivent, par application de l'art. 12 de la police, être déclarés déchu de tous droits à une indemnité ;

Attendu qu'aux termes dudit art. 12, il est dit : « Toute réticence, toute fausse déclaration de la part de l'assuré qui diminuerait l'opinion du risque ou en changerait le sujet annulent l'assurance ; l'assurance est nulle, même dans le cas où la réticence ou la fausse déclaration n'aurait pas influé sur le dommage ou la perte de l'objet assuré » ;

Attendu que, suivant les dispositions finales de la police intervenue, il est