

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

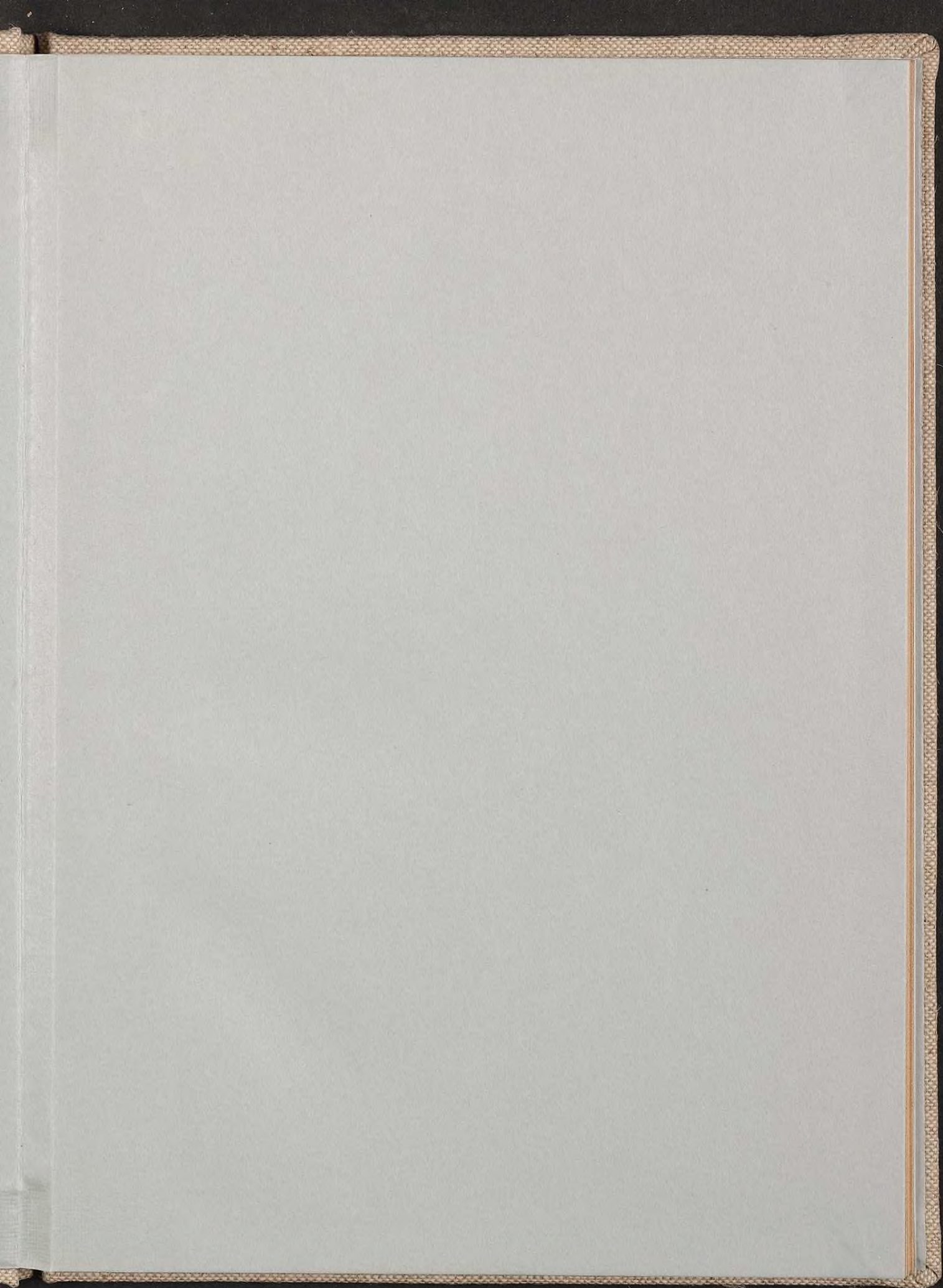
5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

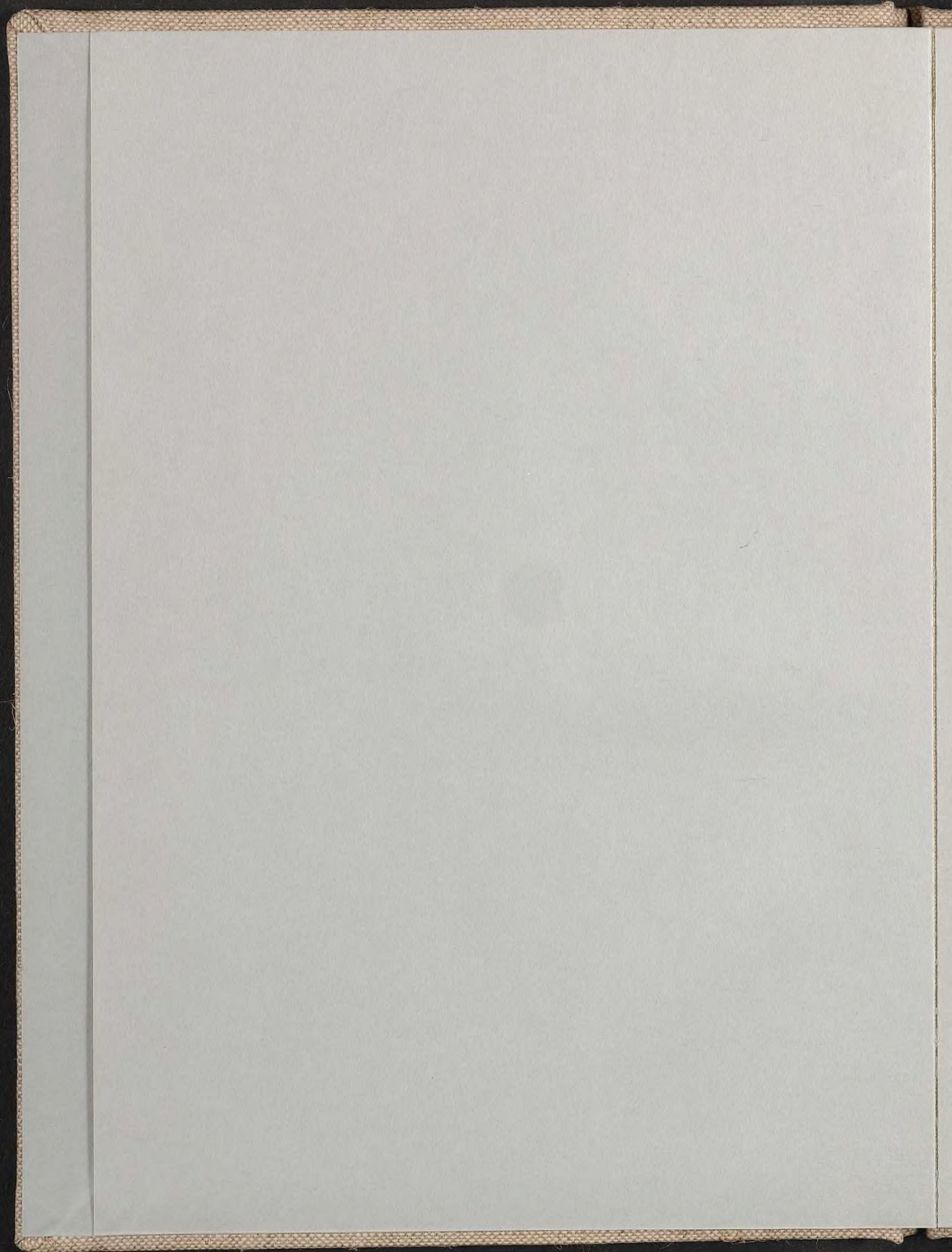
6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

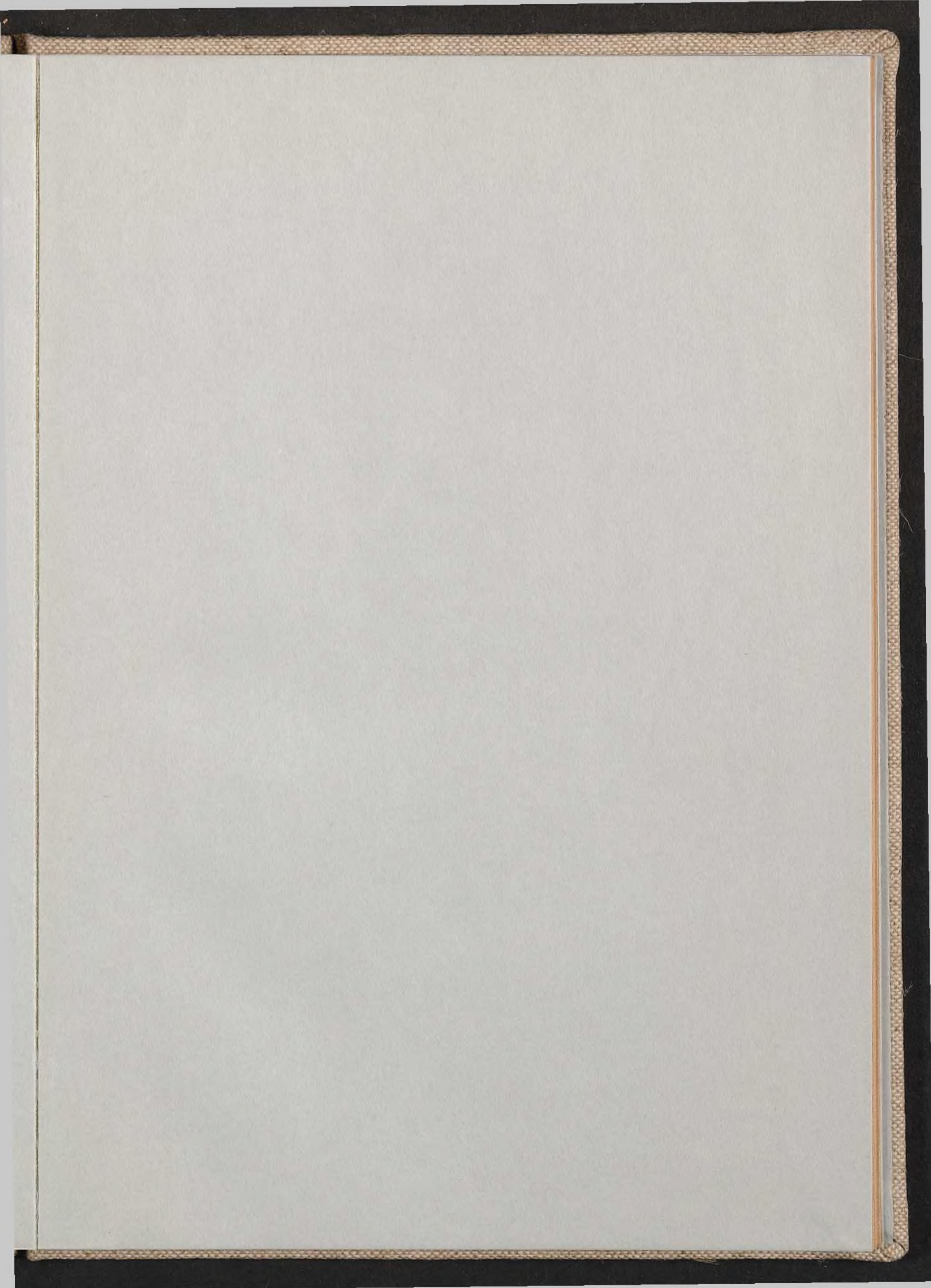
NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

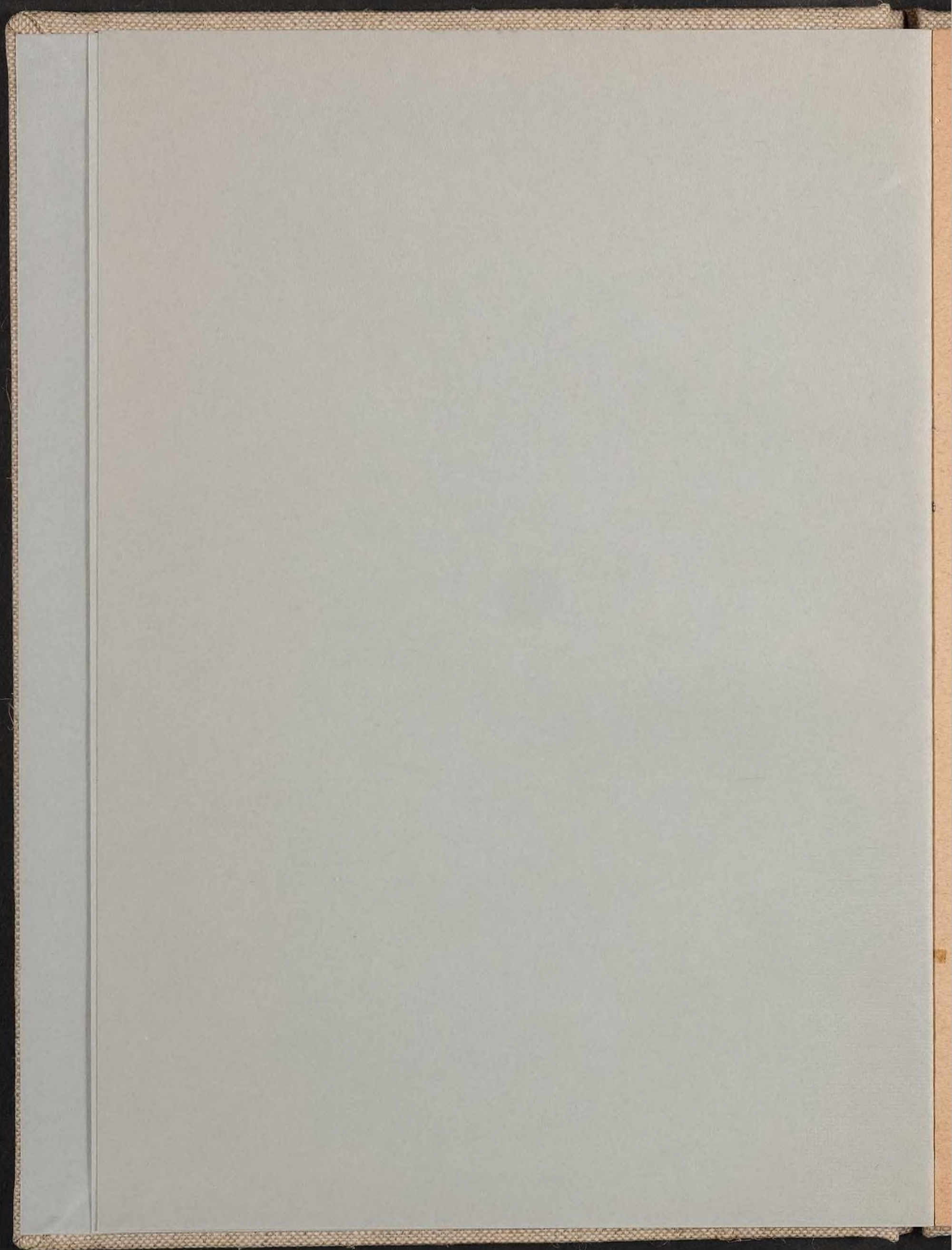
Auteur(s)	Roux, Jean-Paul (18..-19..)
Titre	La bière : quelques mots sur la bière dédiés aux familles et aux consommateurs : historique, fabrication, composition, propriétés hygiéniques, soins à donner à la bière, bières exposées
Adresse	Paris (53, rue Vivienne) : [éditeur inconnu], 1887
Collation	1 vol. (30-[1] p.) ; 24 cm
Nombre de vues	40
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 323
Sujet(s)	Bière Brasserie -- 19e siècle Catalogues d'exposition
Thématique(s)	Généralités scientifiques et vulgarisation Machines & instrumentation scientifique
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	19/03/2026
Date de génération du PDF	19/03/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/271778806
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE323











EXPOSITION DES BIÈRES FRANÇAISES

aux Champs - Élysées, en 1887

EXTRAIT DU COMPTE RENDU ILLUSTRÉ

CLASSE 4. — 29^e et 30^e CATÉGORIES

LA BIÈRE

QUELQUES MOTS SUR LA BIÈRE

DÉDIÉS AUX FAMILLES ET AUX CONSOMMATEURS

PAR

M. JEAN-PAUL ROUX

RÉDACTEUR EN CHEF

de la Revue universelle de la Brasserie & de la Malterie

Membre du Comité de patronage de l'Exposition

*Historique. — Fabrication. — Composition. — Propriétés hygiéniques
Soins à donner à la bière. — Bières exposées*

PARIS

53, RUE VIVIENNE, 53

1887


~~~~~  
*Déposé conformément à la loi*  
*Propriété de l'auteur. — Reproduction et traduction interdites*  
~~~~~



QUELQUES MOTS SUR LA BIÈRE

I. — LA BIÈRE

La bière est une boisson alimentaire de premier ordre, si ses qualités étaient mieux connues la consommation doublerait et triple-rail en peu d'années; car la bière répond au besoin qui se fait de plus en plus sentir, d'une boisson saine, complète, reconstituante.

Malheureusement dans le grand public on n'a, à peu près, que des idées erronées sur la bière, quelquefois de la prévention; de plus, elle est vendue assez cher dans certains cafés, de sorte que le consommateur trouve qu'il n'en a pas pour son argent; il considère alors la bière comme une boisson de luxe, et la délaisse.

Prévenu ainsi contre la bière, on en boit rarement, on ne s'habitue pas à en apprécier les qualités, à discerner dans la bière les nuances si diverses qui font le régal des amateurs et qui piquent la curiosité des connaisseurs. On se prive ainsi bénévolement et au détriment de son bien-être et de celui de sa famille, de l'usage d'une boisson qui est certainement un des plus beaux produits de la science et de l'industrie modernes.

Pour fabriquer ce liquide brillant, aux reflets d'or, à la mousse si fine, dégageant des globules d'acide carbonique comme le vin de Champagne, dont le moelleux et le velouté caressent le palais, et qui tonifie agréablement l'estomac, il faut immobiliser des capitaux considérables, faire appel à toute la science de l'ingénieur et du chimiste, mettre en œuvre les procédés les plus délicats.

Chacune des qualités que le brasseur donne

à la bière a dû être étudiée et conquise à force de travail, de recherches et d'essais.

Le consommateur ne se doute pas des difficultés qu'il faut vaincre pour fabriquer une bière claire, délicatement mousseuse, « gazéifiée », ayant un bouquet fin de malt (orge) et de houblon, et qui conserve ces qualités précieuses, ne se trouble pas, ne perde pas son gaz, etc.

Les conditions de la fabrication étant très complexes et ayant chacune une influence directe sur la constitution de la bière fabriquée, la qualité varie à l'infini; on peut dire qu'il y a autant de types de bière qu'il y a de brasseries. Les amateurs de bière reconnaissent à la dégustation le produit de chaque brasserie, comme les courtiers de Bordeaux reconnaissent à la dégustation l'année et les crus du Médoc.

Et comme si ce n'était pas assez que la fabrication diversifie les types de bière, le mode de débit change encore la qualité, à tel point que la bière d'une même brasserie peut être excellente dans un café et détestable dans le café à côté, selon que le cafetier saura ou ne saura pas la soigner.

Il n'y a donc pas à s'étonner s'il règne dans le public des idées si erronées sur la bière, et le but de ce petit livre serait rempli, s'il contribuait à populariser parmi les consommateurs et dans les familles des idées justes sur la bière. En France, elle a eu pour concurrent redoutable le vin, qui a empêché sa propagation. On a cru jusqu'ici que la

boisson rouge qui porte le nom de vin, était toujours supérieure à la bière.

On commence à revenir de ce préjugé, depuis nombre d'années la qualité de la bière a monté, tandis que la qualité du vin a baissé d'une manière inquiétante.

Je me hâte de dire que la bière et le vin

peuvent être consommés concurremment, car ils peuvent être pris à des heures différentes de la journée.

La bière et le vin ne sont pas deux ennemis, mais bien deux alliés, qui rivalisent de qualité pour satisfaire les besoins de l'homme et lui donner de nouvelles jouissances.

II. — HISTORIQUE

Antiquité de la bière

L'origine des boissons de grains se perd dans la nuit des temps; il est certain que dans tous les pays et à toutes les époques les hommes ont cherché à se désaltérer au moyen de boissons plus variées que l'eau claire qui coulait à la source voisine.

Le lait, le jus des fruits, le miel, le grain réduit en farine, ont servi à préparer des boissons plus ou moins fermentées; de là le koumis, le vin, le cidre, le poiré, la bière, le genièvre, dont les procédés de fabrication ont été perfectionnés.

En Angleterre, et surtout en Allemagne et en Autriche, les érudits de la brasserie se sont livrés à des recherches profondes dans les bibliothèques, ont lu des bouquins dans toutes les langues, déchiffré des papyrus poussiéreux pour découvrir les origines de la fabrication de la bière. On a écrit de gros volumes sur l'antiquité de la bière, et même sur la mythologie de la bière; en réunissant ce qu'en ont dit les Égyptiens, les Grecs, les Romains, les Flamands, les Allemands, les Anglais, les Français, etc., on formerait une immense bibliothèque.

Diodore de Sicile confirmé par Hérodote nous apprend que deux mille ans avant notre ère les Égyptiens connaissaient la bière; c'est le roi Osiris, qui a été le Gambrinus des brasseurs égyptiens, la ville de Péluse sur le bord du Nil, renommée par ses brasseries, était la Munich de l'époque. La bière de Péluse était mousseuse si on en juge d'après son nom ζυθος.

La bière dans l'Évangile

Pendant leur séjour en Égypte les Hébreux avaient appris à connaître la bière, et ses effets,

car nous voyons dans l'Évangile selon saint Luc, 15^e verset, que Jean ne boira ni vin ni *cervoise*!

Déjà à cette époque la cervoise était classée à l'égal du vin.

Les Grecs et les Romains connaissaient la boisson d'orge, mais ils la dédaignaient; par contre elle était appréciée par les peuples du Nord.

Le roi Jan-primus

Si nous quittons les bords du Nil pour nous porter sur les bords de l'Escaut, nous trouvons 1200 ans après Jésus Christ le roi Jean I^{er}, dont le nom s'écrivait *Jan primus*, roi des Flandres et de Brabant, qui a appris à ses sujets l'art de fabriquer la bière. Les fidèles sujets ont parfaitement profité des leçons royales, car le Brabant et les Flandres belges et françaises, sont les pays du monde où il y a le plus de brasseries, et où le culte de la bière ne redoute pas la concurrence de la Bavière.

Comme il arrive fort souvent la prononciation populaire modifie les noms, et de *Jan* qui se prononce en flamand *ïan*, et de *primus* dont le *p* se transforme facilement en *b* dans les bouches germaniques, au lieu de *ïanprimus* qui est dur, on a fait *Gambrinus* qui est plus sonore et plus coulant.

Ainsi donc Gambrinus est un roi flamand, que l'on appelle Saint Arnould dans la Flandre française.

Le houblon

La bière des temps anciens n'était pas semblable même à la bière grossière de nos jours, car elle ne renfermait pas de *houblon*! Ce n'est que vers le XI^e siècle que le houblon est entré dans la brasserie.

Les Allemands qui ont appris très vite à

fabriquer la bière ont aussi cultivé le houblon en grande quantité.

La bière en Angleterre

Au ^{xiv}^e siècle la brasserie allemande pouvait déjà se livrer à l'exportation ; Rostock et Lubeck exportaient des bières en Angleterre par fortes quantités ; mais ils eurent la malheureuse idée de joindre aux barils de bières des balles de houblons. L'introduction du houblon en Angleterre fut la chute de la bière allemande dans ce pays, car les Anglais plantèrent le houblon et se mirent à brasser aussi bien que les Allemands.

Par une singulière coïncidence, on introduisit la même année en Angleterre, la bière, le houblon et la réforme religieuse, ainsi que le rappelle le vieux dicton :

Hops, reformation and beer,
Came in to England all in one year.

On sait tout le parti qu'ont su tirer les Anglais de ces trois nouveautés.

L'ancienne brasserie parisienne

En France le développement pris par la culture de la vigne a rendu difficile la concurrence de la bière, et circonscrit dans une certaine mesure l'industrie de la brasserie.

Toutefois à Paris, la fabrication de la bière date des temps les plus reculés ; déjà sous saint Louis les brasseurs étaient réunis en corporation, et le roi de France leur accorda des privilèges.

En 1268, les brasseurs de Paris avaient déjà des statuts qui furent confirmés par Louis XI, Louis XIII, Louis XIV, etc. Le nombre des brasseurs était à cette époque de 78.

La cervoise

On appelait les fabricants de bière du moyen âge, des *cervoisiers*, et la bière était de la *cervoise* !

Il est dommage que l'on n'ait pas conservé ces noms, bien latins, dérivés de Cérès, déesse des moissons.

Les Latins appelaient la bière *Cerevisia*, de *Cerere* vis, force du grain.

Quel joli mot, souple, avec des dérivés élégants, et comme il dit bien ce qu'est la boisson !

Nous avons abandonné le mot latin si clair et si juste, pour le mot allemand *bier* que l'on a francisé en mettant un accent sur l'*e* et en ajoutant à la fin un *e* muet ! Ce mot qui ne veut rien dire pour les Latins, a le malheur de se prêter à une interprétation lugubre, et de ne pouvoir ni se combiner ni avoir de dérivés.

Les Italiens ont aussi abandonné leur vieux mot *cervogia* pour *birra* ; il n'y a plus que les Espagnols qui tiennent bon pour l'étymologie latine et qui persistent à appeler la bière, *cerveza*.

Si nous revenions à la *Cervoise* ?

Quel est le brasseur qui aura le courage de faire revivre ce mot pour dénommer la bière française ?

L'histoire des *Cervoisiers* parisiens est assez brillante pour être continuée.

Depuis le commencement du siècle, l'importance de la brasserie parisienne a beaucoup diminué, le vin à bon marché a fait une concurrence terrible à la bière, puis des conditions fiscales particulières, ont amoindri considérablement son rôle.

Mais en présence du déficit de la récolte des vins et de leur haut prix, la bière a une grande place à prendre.

En s'aidant des progrès de la science, favorisée par les productions naturelles du sol, la brasserie française prendra un rang de plus en plus brillant dans l'industrie.

Histoire locale de la bière

A côté de l'histoire générale de la bière, il y aurait encore l'histoire locale, il faudrait parler des bières de certaines villes et contrées célèbres pour leur fabrication : Strasbourg, Lyon, Lille, Paris, les Vosges, la Lorraine, le Midi, etc., mais cela nous entrainerait hors des *quelques mots* que nous avons à dire, d'ailleurs les types de bière tendent à s'unifier, ou plutôt à se diviser en deux types bien caractérisés qui sont les bières de fermentation haute que représentent principalement les bières du Nord et les bières anglaises, puis les bières de fermentation basse que représentent les

bières de l'Est et les bières allemandes et autrichiennes.

A quel type appartiendra l'empire du monde?

Les procédés de fabrication

Il serait intéressant de noter les différentes étapes parcourues par la fabrication de la bière, et l'introduction dans la brasserie, industrie essentiellement agricole, de tous les procédés nouveaux, découvertes et inventions de la science.

Le mode de fermentation haute a été de tout temps employé pour la fermentation de la bière, c'est le mode primitif; la fermentation basse ou froide, fut employée pour la première fois à Munich au ^{xv}^e siècle, ce genre de bière plut beaucoup aux Munichois du temps, car la consommation de ce genre de bière augmenta rapidement. De nos jours c'est aussi la bière qui peut se boire le plus facilement et en grande quantité.

Le thermomètre a été employé en brasserie seulement au commencement du siècle. Nous avons un *Abrégé théorique de l'art de brasser*, imprimé à Lille en 1778, dans lequel il n'est pas fait mention des degrés de température, un autre livre *l'Art de brasser*, imprimé à Paris en 1806, démontre la nécessité et l'utilité de l'usage de cet instrument et conseille au brasseur de ne plus se servir de la main comme thermomètre.

Comme on verra plus loin, le réfrigérant a été appliqué en brasserie en 1847; les machines à glace ont été appliquées pour la première fois dans la brasserie, à Marseille, dans la brasserie Velten, enfin le maltage pneumatique est tout à fait actuel, et est seulement appliqué depuis une dizaine d'années.

Différentes influences de la brasserie étrangère sur la brasserie française

Dans la dernière période du ^{xviii}^e siècle et pendant toute la première moitié de celui-ci, les brasseurs français allaient chercher des enseignements et des conseils surtout en Angleterre. Londres et Burton étaient les

villes renommées pour la fabrication de la bonne bière, et les livres techniques de brasserie en langue française étaient à cette époque des traductions d'ouvrages anglais.

La vogue de la brasserie anglaise était telle qu'en 1832, Sigismond Kolb, brasseur à Strasbourg, dans la préface de son livre, *l'Art du brasseur*, s'exprime ainsi :

« Je prouverai dans le courant de cet » ouvrage, que l'on peut faire d'aussi bonne » bière en France qu'en Angleterre : le préjugé » qui existait autrefois en faveur de l'industrie » anglaise a été victorieusement combattu par » nos fabricants, et je promets à ceux de mes » confrères qui ne se contentent pas de tra- » vailler machinalement de les mettre à même, » en suivant exactement ma méthode, de faire » de la bière, à laquelle il ne manquera que » le passage de la Manche pour être réputée » anglaise quant au goût, et plus saine quant » à l'effet, puisqu'ils n'auront pas besoin de » se servir de substances, souvent nuisibles, » pour lui donner de la force et la rendre eni- » vrante, qualités qu'on exige des bières » anglaises. »

Il y a cinquante ans, les brasseurs avaient donc à lutter contre un préjugé qui était en faveur de la brasserie anglaise comme ils ont à lutter aujourd'hui contre un autre préjugé.

Le goût du public était à cette époque en faveur des bières de fermentation haute; le goût ayant changé, ce sont les bières de fermentation basse fabriquées par les Allemands, en quantité considérable, et pour la fabrication de laquelle la brasserie française n'était pas encore outillée, qui ont eu la vogue.

Nous croyons que le goût pour la bière allemande passera, comme a passé le goût de la bière anglaise et que ce sera un type original de bière française qui restera maîtresse du terrain.

Découvertes et inventions françaises relatives à la brasserie

Ce serait une grande erreur de croire que tout en brasserie nous vient de l'étranger, 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, en Allemagne, pour refroidir la bière, on la laissait sur d'immenses bacs-refroidissoirs. C'est un modeste chaudronnier des Ardennes, Baudelot à Haraucourt, qui inventa le premier pour refroidir rapidement le moût, le *réfrigérant* qui porte son nom. Ce réfrigérant est employé dans le monde entier.

La *cuisson de la bière à la vapeur* a été appliquée pour la première fois à Marseille, à la brasserie Velten en 1848, et à la brasserie Peters, à Puteaux près Paris, il y a plus de 25 ans. Un célèbre professeur allemand, Habich, la donne pour modèle à ses élèves.

La *machine à fabriquer la glace* a été inventée par un Français, et la machine à ammoniac si employée en Allemagne est d'origine française.

Le *maltage pneumatique* a été inventé et perfectionné par des Français, dont quelques-uns s'y sont ruinés. Maintenant que ce procédé est devenu pratique, il est appliqué couramment en Allemagne.

Le *dégoudronneur*, cet instrument si précieux, est d'origine française; il a été inventé

par Galland, un Lorrain, qui a aussi tant fait pour rendre le maltage pneumatique pratique; et qui est mort à Berlin, où il appliquait ses procédés dans une brasserie.

La *machine à rouler les tonneaux* a été inventée chez MM. Tourtel frères, brasseurs, à Tantonville.

Enfin *M. Pasteur*, dont le nom rayonne sur la brasserie, est un Français, dont les découvertes ont fait sensation dans le monde entier; ses procédés sont employés dans la brasserie de tous les pays.

Le verbe *pasteuriser* (chauffer la bière) est entré dans le langage technique de la brasserie; les Allemands disent *pasteurisiren*.

On ne se fait pas une idée en France, de la popularité dont jouit M. Pasteur dans tous les pays à grande production indistinctement.

Nous en oublions certainement, mais cette simple énumération est assez brillante pour montrer quelle part l'esprit français a pris dans le progrès de l'industrie de la fabrication de la bière, et qu'il est temps de revendiquer pour notre pays en même temps que la gloire, les bénéfices des découvertes de nos concitoyens, dont les noms sont inscrits en lettres d'or dans l'histoire de la brasserie.

III. — FABRICATION DE LA BIÈRE ET SES VARIÉTÉS

Matières premières de la bière

La qualité de la bière peut varier, selon la matière première employée et selon le mode de fabrication et de fermentation.

Pour fabriquer de la bière on peut employer des matières féculentes et des matières sucrées de diverses espèces.

C'est pourquoi en outre de l'orge qui est généralement employée, on se sert, suivant les pays, de froment, de maïs, d'avoine, de riz, de glucose, de maltose, de sucre, de canne, etc.

On a aussi essayé de fabriquer de la bière avec le topinambour et la betterave.

Mais à proprement parler, la bière, telle qu'on l'entend généralement, est fabriquée seulement avec de l'orge, du houblon et de l'eau, puis un levain est employé pour la mise en fermentation. Toute autre substance introduite dans la bière est considérée, dans certains pays, comme une falsification.

Choix de l'orge

Les brasseurs apportent dans le choix de l'orge à brasser un soin extrême, car de la qualité de l'orge dépend le succès de la fabrication; d'ailleurs, comme on va le voir, la fabrication de la bière se compose d'une suite d'opérations qui doivent être faites très méticuleusement pour obtenir un produit parfait.

L'orge à son arrivée dans la brasserie est livrée à des appareils nettoyeurs-diviseurs-épierreurs, qui lui otent la poussière, divisent le grain par grosseurs différentes, et enlèvent les grains cassés, les petites pierres, la terre que renferme toujours le grain.

Après cette opération, la grosse orge seule, étant employée pour la brasserie, commence l'opération du maltage, c'est-à-dire la germination du grain.

Germination

L'orge est mise à tremper dans l'eau pendant un temps qui varie de 30 à 50 heures, suivant la qualité de l'orge et la température ambiante. Le grain étant suffisamment gonflé et pénétré par l'eau, on l'étend dans des sous-sols appelés germoirs, à température froide, dont le sol est dallé en pierres lithographiques, ou en ciments, ou en asphaltes, ou en bitume; chaque système de dallage a ses partisans et ses détracteurs.

Au bout de 6 à 10 jours, selon la qualité du grain et la bière que l'on veut fabriquer, la germination du grain est suffisante, c'est-à-dire que chaque grain d'orge est muni de racines, appelées *radicelles* et d'une *plumule*, dont la longueur indique le degré d'avancement de la transformation de l'amidon du grain. La germination étant à son terme, le grain est enlevé du germoir et placé dans une touraille à air chaud pour être séché à haute température.

Dessiccation de l'orge

La touraille est une sorte de tour carrée terminée par une cheminée, dans l'intérieur de laquelle se trouvent deux planchers en métal, soit en tôle perforée, soit en tissu de fil de fer, au travers desquels passe facilement l'air chaud; sur ces planchers on place l'orge germée; au-dessous des planchers à une certaine distance est placé un foyer à coke qui fournit l'air chaud nécessaire à la dessiccation de l'orge. La durée comme la température de la dessiccation varie suivant la qualité du grain et la variété de la bière à fabriquer.

L'orge germée et séchée, est appelée *malt*; elle est alors prête pour la fabrication de la

bière; l'opération que nous venons de décrire en peu de mots s'appelle *maltage*.

Le brasseur pour réduire le *malt* en farine le fait passer entre deux cylindres, et jamais sous une meule.

Brassage

La farine de malt est versée dans une grande cuve ronde ou carrée, cela dépend des pays, par quantités variant de 20 à 32 kilog. par hectolitre de contenance de la cuve, cela dépend de la force de la bière que l'on veut fabriquer. Sur cette farine on verse de l'eau chaude à différentes reprises et à des températures variées; ce mélange d'eau et de farine était *brassé* autrefois à bras d'homme au moyen d'une sorte de trident fermé; aujourd'hui un appareil tournant dans la cuve, et muni de palettes brasse le mélange. Le fond de la cuve est percé de petit trous, qui, lorsque le brassage est terminé laissent passer le liquide, et retiennent les pellicules d'orge et la farine non dissoute, ce qui forme la drêche, dont les vaches laitières sont si friandes.

La capacité des cuves varie suivant les brasseries, il y en a de 20 hectolitres, et j'en ai vu de 250 hectolitres.

Le liquide qui vient d'être brassé, sorti de la cuve, se trouve avoir le goût *sucré* et parfaitement clair et limpide par suite des phénomènes chimiques et de physiologie végétale, qui se sont passés pendant la germination et le brassage; on l'appelle *moût*. Comme les vignerons appellent *moût* le jus de raisins sorti du pressoir non fermenté et qui aussi a le goût sucré.

Ce moût est vivement envoyé dans la chaudière de cuisson et porté à l'ébullition; pendant la cuisson qui dure un certain temps variable selon la qualité de la bière à produire, on mêle le houblon à la bière, cette opération délicate s'appelle *houblonnage*.

La quantité et la qualité du houblon employé dépendent de la qualité de bière à produire.

Le moût étant cuit on doit l'oxygéner et le refroidir rapidement; pour cela il est envoyé sur d'immenses bacs plats et exposé à l'air

pendant un certain temps, puis on le fait passer sur des réfrigérants à contre-courant d'eau glacée qui l'abaissent de suite à la température favorable pour la mise en fermentation par le mélange du levain.

La préparation du levain est une des opérations les plus importantes de la brasserie, car c'est surtout le levain qui donne le cachet à la bière et ses qualités de conservation; aussi le levain est-il examiné au microscope avec un soin particulier.

Fermentation

Le moût est ensuite dirigé par un tuyau vers la cave de fermentation et placé dans des cuves de 25 à 30 hectolitres de capacité chacune.

Ces cuves sont généralement en bois, mais elles peuvent être en ardoise, j'en ai vu en verre à la brasserie Dreher, en Autriche.

La fermentation dure de 6 à 10 jours, et varie toujours suivant la qualité et la variété de bière fabriquée; la fermentation terminée, le *moût* est devenu de la *bière* claire et brillante.

C'est ici surtout à la cuve de fermentation, que s'accuse la différence entre la bière de *fermentation haute* (bières du Nord) et la bière de *fermentation basse* (bières de l'Est). Pour ne pas compliquer la description, nous n'avons rien dit de la différence dans la préparation du moût.

Dans la fermentation haute, la levure se réunit à la surface du liquide, où on la recueille; dans la fermentation basse, la levure va au fond de la cuve; de là les appellations différentes de ces deux genres de fermentation, que l'on pourrait mieux dénommer fermentation chaude et fermentation froide, car la fermentation basse exige un emploi considérable de glace et une température très basse pendant toute la durée de la fermentation, de la conservation et jusqu'à ce que la bière soit dans le verre du buveur.

Déjà dans la cuve de fermentation basse on place un serpentín dans lequel circule de l'eau glacée, ou un flotteur garni de glace, pour refroidir constamment le liquide; la

température de la salle est maintenue au moyen de glace ou de courants glacés à une température ne dépassant pas 8° C.

La fermentation terminée, la bière est mise dans de grands foudres de 30 à 40 hectolitres de contenance, placés dans une cave de garde maintenue à une température constante de 1/2 à 1° 1/2 centigrade au moyen de blocs de glace ou de courants réfrigérants.

La bière commence dans ces grands foudres une deuxième fermentation lente et tranquille qui dure de 3 à 5 mois; c'est là que la bière acquiert les qualités de moelleux et le bouquet qui lui sont propres, l'acide carbonique produit reste en dissolution dans la bière froide, pour être prêt à pétiller dans le verre quand elle sera livrée au consommateur.

Soins exigés par la fabrication

Nous n'avons pas la prétention de décrire en détail la fabrication de la bière et ses diverses variétés, ce qui exigerait plusieurs gros volumes, nous avons voulu seulement donner un aperçu général de la fabrication et montrer au consommateur combien c'est une fabrication compliquée, qui exige beaucoup de soins et une grande précision dans les procédés; on aura remarqué combien toutes les opérations varient suivant la qualité de la bière, et pour régler toutes ces variations, le brasseur doit se servir des instruments les plus délicats; il lui faut des thermomètres de toutes les dimensions et pour tous les usages, des densimètres pour peser les moûts, des microscopes puissants pour observer les levures, étudier les maladies de la bière, examiner l'orge, le malt, le houblon, etc.

C'est une grande erreur de croire que le brasseur falsifie la bière sciemment; par des falsifications il introduirait dans la bière des fermentations nuisibles qui rendraient son produit absolument mauvais et invendable; or comme le brasseur passe toute sa vie à lutter contre les mauvais ferments qui se multiplient toujours avec une rapidité effrayante, il ne va pas de propos délibéré les introduire lui-même dans la bière.

Variétés de bières

En thèse générale, il y a autant de qualités de bières que de brasseries: et l'espèce varie à l'infini suivant la matière employée et le mode de fabrication.

Autrefois on divisait les bières selon les matières premières employées: orge, escourgeon, froment, riz, etc.; aujourd'hui, la matière première n'étant généralement que de l'orge et du houblon, on divise les bières selon leur mode de fermentation: les bières de fermentation haute et les bières de fermentation basse.

La Belgique est surtout renommée pour ses variétés de bières qui diffèrent dans chaque ville; le faro et le lambic, bières de froment, triomphent à Bruxelles; l'uytzet, bière d'orge, à Gand; la saison, à Liège, également bière d'orge; à Louvain, c'est la bière blanche extrêmement mousseuse, fabriquée avec du malt séché à l'air seulement.

En France, les types tendent à s'unifier et se divisent en deux catégories bien distinctes, que nous avons déjà signalées en décrivant la fabrication: les bières de fermentation haute et celles de fermentation basse.

Bière de fermentation haute

La bière de fermentation haute est la bière qui se fabrique surtout dans le Nord. Cette bière, qui est moins fine et moins délicate que la bière de fermentation basse, est, par contre, à plus bas prix et a beaucoup plus de solidité.

La fabrication en est très rapide en comparaison de la fabrication des bières de fermentation basse, lesquelles exigent un séjour de quelques mois en cave froide.

C'est cette variété de bière qui est consommée en si grande quantité dans les départements du Nord, en Belgique et en Angleterre. A Cambrai, par exemple, on boit plus de bière qu'à Munich. La consommation de Cambrai est de 503 litres par tête, tandis qu'elle n'est à Munich que de 494 litres.

Les anciennes bières de Paris et de Lyon, les bières de la région Nord, les bières belges,

les bières anglaises, pale ale, stout, porter, sont des bières de fermentation haute.

Bière de fermentation basse

La bière de fermentation basse est caractérisée par beaucoup de moelleux, dû à sa grande richesse en dextrine, et la forte quantité d'acide carbonique qu'elle tient en dissolution lui donne le piquant du vin de Champagne; le houblon très fin qui est employé pour sa fabrication lui donne du bouquet et une amertume délicate, sa richesse en alcool lui donne du ton, et ces qualités réunies font de la bière de fermentation basse, une boisson de plus en plus recherchée.

Ce genre de bière n'a pas la solidité de la bière de fermentation haute, aussi faut-il la tenir toujours dans un endroit frais, afin

d'éviter que le liquide ne commence une nouvelle fermentation; c'est pour cette raison que la glace est employée en grande quantité pour la conservation et le débit de cette bière.

Le goût du public se portant de plus en plus vers cette variété de bière bien que le prix en soit plus élevé, les brasseurs s'installent de plus en plus pour cette fabrication; malgré les frais très élevés d'installations frigorifiques et de *caves de garde* spéciales pour laisser la bière vieillir plusieurs mois.

Les bières de l'Est, d'Alsace, de Bavière, de Vienne, de Bohême sont des types de bière de fermentation basse. Pour être exportée, dans les pays chauds, Indes, Amérique centrale et méridionale, etc., cette bière a besoin d'être *pasteurisée*, c'est-à-dire chauffée à une certaine température.

IV. — COMPOSITION & PROPRIÉTÉS HYGIÉNIQUES DE LA BIÈRE

Par la description qui a été donnée on a vu combien est simple la fabrication de la bière. Eau, orge et houblon, voilà les matières premières ; c'est la diversité et la précision des moyens de fabrication en même temps que la qualité des matières employées qui fait produire différentes qualités de bière.

Par sa composition, la bière est la boisson la plus parfaite que l'homme ait fabriquée jusqu'ici ; on y trouve, en effet, de l'alcool comme dans le vin, de l'acide carbonique comme dans les eaux minérales, des substances protéiques et des phosphates comme dans le pain, du tannin comme dans le vin de Bordeaux, et les principes du houblon, notamment l'amer si favorable à l'estomac en excitant et en fortifiant les organes de la digestion.

Alcool

La bière contient de 2 à 8 p. c. d'alcool suivant sa qualité. L'alcool est produit dans la bière par la fermentation constante de cette boisson, et qui produit d'une part l'alcool, d'autre part l'acide carbonique. La bière est donc un liquide vivant, d'une extrême délicatesse, et susceptible d'une transformation rapide.

Gaz acide carbonique

La bière en cave tient en dissolution environ le double de son volume de gaz acide carbonique ; dans le verre la bière n'en contient plus que l'égal de son volume.

C'est le gaz acide carbonique qui rend la bière si agréable au palais, rafraîchissante pour l'estomac, et exerce sur les muqueuses un effet favorable à la digestion.

C'est pour conserver le gaz acide carbonique en dissolution dans la bière, que l'on emploie le froid, car l'acide carbonique est dissous dans un liquide en proportion inverse de sa température.

Le vin de Champagne frappé est meilleur que celui qui ne l'est pas, parce qu'il retient en dissolution l'acide carbonique qui s'échappe avec violence lorsque le vin n'est pas frappé. Beaucoup de personnes ignorent pourquoi le Champagne frappé est meilleur que l'autre, — la raison nous venons de la dire. Dans le vin de Champagne comme dans la bière, c'est l'acide carbonique qui est en dissolution.

On ne saurait donc trop combattre l'usage absurde des garçons de café qui tirent la bière de manière à produire beaucoup de mousse ; une bière ainsi tirée a perdu la moitié de sa valeur, car le gaz a disparu avec la mousse. Si la bière est bien fabriquée, la mousse se produit naturellement sans ce procédé barbare.

Substances protéiques et phosphates

(Extrait)

On désigne sous le nom d'*extrait*, les substances solides en dissolution dans la bière, et qui se composent de substances protéiques, de matières minérales, phosphates, etc. C'est par ces substances solides que la bière est un aliment en même temps qu'une boisson ; leur proportion varie de 3 à 10 p. c.

Ces substances se composent de dextrose, maltose, protéine, glycérine, acide lactique, extrait de houblons et matières minérales. La proportion de ces substances entre elles varie naturellement suivant la qualité de la bière, et son mode de fabrication.

Propriétés hygiéniques de la bière

La bière est essentiellement, par sa composition, une boisson hygiénique, qui mérite d'être toujours recommandée, car elle est à la fois tonique, stimulante et reconstituante.

C'est le meilleur des apéritifs, car elle excite l'appétit, sans endommager l'organisme comme le font souvent les spiritueux et l'absinthe.

Le phosphate de chaux contenu dans la bière, l'a fait souvent ordonner dans les cas de ramollissement osseux.

Les nourrices qui prennent de la bière voient leur lait augmenter en quantité aussi bien qu'en qualité.

La bière peut être prise à toute heure du jour, avec avantage, car c'est une nourriture substantielle que l'on donne à l'organisme, et non un excitant éphémère. Elle agit sur les nerfs comme un calmant, et ce que l'on peut

perdre en vivacité, on le gagne en force, absolument comme en mécanique, dont on connaît bien l'axiome : On gagne en force ce que l'on perd en vitesse, et réciproquement.

Mulder dit qu'en Hollande, c'est à peine s'il existe une maladie dans laquelle on n'en prescrive pas l'usage, et Proust, pour éviter aux malades les frais d'une eau minérale gazeuse, leur prescrivait simplement la bière, qui renferme aussi du gaz acide carbonique.

La bière n'est pas seulement, par son mode de fabrication, le produit le plus curieux de l'industrie moderne, mais par le rôle qu'elle joue et est appelée à jouer dans l'alimentation, elle en est le produit le plus précieux.

L'industrie de l'homme a su réunir dans un seul produit des propriétés que la nature a éparpillée dans d'autres produits, comme le vin, les eaux minérales, le pain, etc., la bière est une synthèse alimentaire !

V. — SOINS A DONNER A LA BIÈRE

MANIÈRE DE LA DÉBITER & DE LA SERVIR

Les soins à donner à la bière ont une très grande importance, car il arrive très souvent qu'une bière très bien fabriquée, et livrée par le brasseur dans de bonnes conditions devient promptement mauvaise et perd toutes les qualités qui font son agrément et son prix.

La bière est aussi délicate qu'une fleur ; rapidement elle perd son arôme, sa fraîcheur, son bon goût, lorsqu'elle est négligée ; l'air, la chaleur, la lumière, le mouvement lui sont plus ou moins défavorables, car ils tendent à détruire le savant équilibre que le brasseur a établi dans toutes les parties qui constituent la bière et font d'elle la boisson précieuse dont les propriétés et les qualités sont énumérées au chapitre précédent.

La première condition pour bien soigner la bière, c'est de l'aimer. Quand on aime la bière, on en étudie les exigences, on observe les conditions qui lui sont favorables pour que ses rares qualités brillent de tout leur éclat.

Dans les brasseries on estime les ouvriers qui aiment la bière, qui l'apprécient avec amour, qui savent qu'une fausse manœuvre commise pendant les opérations de brassage peut en compromettre la qualité, soit la finesse, le moelleux, la puissance de gazéification, la durée de conservation, etc.

Chaque brasseur est fier de sa bière, et les ouvriers depuis le germeur jusqu'au chef-brasseur s'enorgueillissent de leur produit.

Dans toutes les industries, les chefs de maison ont la plus haute idée de leur fabrication, mais nous croyons que dans aucune autre industrie, ce désir de bien faire, cet

orgueil bienfaisant de vouloir atteindre la perfection n'existe à un aussi haut degré que dans la brasserie.

Aussi les brasseurs croient-ils toujours fabriquer la meilleure bière qu'il soit possible de brasser avec les moyens dont ils disposent.

On peut affirmer qu'un brasseur fait toujours tout son possible pour bien livrer, et ce qui prouve que si la bière est mauvaise chez le débitant ce n'est pas toujours la faute du brasseur, c'est que souvent la même bière est bonne dans un café et mauvaise dans un autre, selon que le chef de l'établissement aura su la soigner ou l'aura négligée.

C'est une grosse question que nous abordons ici, le débit de la bière au public ; car c'est du débit que dépend le succès.

La vogue de certains cafés tient quelquefois autant aux soins que l'on met à débiter la bière qu'à la qualité du liquide.

Une mauvaise bière bien soignée ne deviendra pas bonne, mais elle pourra être améliorée, par la propreté, la fraîcheur, la pression, etc. ; et une bonne bière mal soignée deviendra mauvaise.

Cette observation se rapporte aux bières débitées dans les cafés au moyen de pompes à pression.

Il y a quatre moyens de débit au public :

1° La bière en bouteille ;

2° La bière tirée directement du tonneau par un simple robinet ;

3° La pompe aspirante et foulante, employée seulement pour la bière de fermentation haute.

4° La bière tirée par un appareil à haute

pression d'air ou de gaz acide carbonique.

Le mode de débit dépend de l'espèce de bière à débiter. Les bières de fermentation basse très riches en acide carbonique, qui se dégage très facilement exigent pour leur débit une installation spéciale qui maintienne la bière sous une certaine pression d'air ou de gaz et tienne le gaz acide carbonique en dissolution dans la bière, car c'est la présence de ce gaz qui la rend agréable, légère, mousseuse, appétissante; le gaz parti, la bière est lourde, plate, sans goût, et indigeste; c'est pourquoi l'attention du brasseur et du débitant sont dirigées constamment vers ce point capital : maintenir le gaz acide carbonique dans la bière; on obtient ce résultat par le froid et la pression.

Les bières de fermentation haute, qui ne sont pas aussi riches en gaz; et qui n'entrent pas aussi facilement en fermentation peuvent être débitées par des moyens primitifs, le tirage au robinet ou la pompe ordinaire, aspirante ou foulante. C'est ce genre de pompe qui est installé dans les débits de bières du Nord, belges, anglaises, etc.

Au lieu de l'aspiration, on emploie pour les bières de fermentation basse, le système de refoulement de la bière du tonneau vers le robinet de sortie.

Les tonneaux de bière sont en bois très épais et vernis à l'intérieur, afin qu'ils soient hermétiquement étanches et ne perdent pas la pression. Deux tuyaux sont ajustés au tonneau de bière à débiter, l'un va vers le comptoir de débit, l'autre vient d'un *appareil de pression* à plusieurs atmosphères; c'est la pression d'air ou de gaz produite sur la bière qui est dans le tonneau, qui la fait sortir avec force et mousseuse, quand on ouvre le robinet pour la laisser couler dans le verre.

Il y a plusieurs systèmes d'appareils à pression : les uns sont à pression d'air, d'autres à pression de gaz acide carbonique produit par un moyen chimique, d'autres par l'acide carbonique *liquide*, lequel se transforme en gaz au fur et à mesure du débit de la bière, d'autres à pression d'eau, etc.

Par la description de cette installation on

voit déjà comment la bière dont nous avons exposé les qualités si délicates est exposée à des dangers en traversant les tuyaux de débit; la bière est un liquide qui fermente facilement, qui peut produire des dépôts; or, si les tuyaux par lesquels elle passe pour être débitée dans un verre ne sont pas convenablement nettoyés, elle contracte en passant comme un filet dans ces conduits, un *goût de tuyau*, qui est quelquefois atroce. Nous n'insisterons pas sur ce sujet scabreux. Ce goût est connu de tous les amateurs de bière, qui fuient comme la peste, les cafés où le patron ne surveille pas le nettoyage.

Le simple consommateur, qui rencontre ce goût si mauvais, trouve simplement que la bière en général, n'est pas une chose aussi merveilleuse qu'on le dit, et n'y revient pas.

C'est le discrédit de la bière; et c'est pourquoi la même bière est bonne dans un café et mauvaise dans un autre.

Il est donc de la plus haute importance pour les consommateurs aussi bien que pour les brasseurs de faire la guerre aux établissements qui négligent ces soins élémentaires de propreté.

Le nombre des négligents est si grand que le gouvernement s'en est ému avec juste raison, car il y a là une question de salubrité de premier ordre.

A la suite des délibérations du comité consultatif d'hygiène publique, le 12 février 1882, le ministre de l'agriculture et du commerce adressa aux préfets une circulaire pour appeler leur attention sur l'installation des pompes à bière. Plusieurs préfets des départements prirent des arrêtés prescrivant le nettoyage régulier de ces pompes.

Une ordonnance de monsieur le préfet de police de la Seine en date du 30 avril 1887 prescrivit des mesures, qui sont hélas ! tombées en désuétude.

En Suisse, en Allemagne et en Autriche, il y a des localités où il est formellement défendu par l'administration communale, de tirer la bière avec un appareil à pression, tuyaux, etc. On doit la tirer directement du tonneau, avec un simple robinet.

C'est assurément le meilleur système, le plus propre et le plus économique, mais il faut pour cela, que la bière soit vivement débitée, car si le tonneau reste un certain temps en vidange, la bière perd toutes ses qualités, car tout le gaz est parti.

Règle générale, quelle que soit la variété de bière, elle ne doit pas rester dans un tonneau en vidange; il vaut mieux si le débit doit être long, la mettre en bouteilles.

Dans les pays à bière, les familles, pour avoir la bière fraîche et pétillante, envoient à l'heure du repas, chercher la bière dans des carafes à l'estaminet voisin. Mais comme il n'est pas toujours possible d'envoyer ainsi chercher la bière, il est plus simple d'en avoir sa provision en bouteilles; soit qu'on l'achète en tonneau pour la mettre soi-même immédiatement en bouteilles, soit qu'on l'achète en bouteilles directement au brasseur.

La bière en bouteilles dans les familles

Le développement de la consommation de la bière dépend absolument de la vente de la bière en bouteilles.

C'est par la « bouteille » que la bière doit pénétrer dans les familles, recruter ainsi de nouvelles couches de consommateurs, et devenir une boisson alimentaire normale.

La bouteille donne au consommateur d'abord des garanties d'authenticité de la provenance, la bière emprisonnée dans le verre, conserve son bon goût, son bouquet, son gaz et ses qualités toniques; par le tirage au tonneau, quand ce tirage n'est pas fait rapidement, la bière « s'aplatit » bien plus vite que le vin.

La bière en bouteilles est d'un emploi facile et pratique; elle est aussi mise à l'abri des accidents variés qui l'assaillent pendant son trajet dans les pompes à pression.

C'est donc la bière en bouteilles que l'on doit prendre pour la consommation de la famille, car l'outillage spécial et perfectionné que l'on possède actuellement pour mettre la bière en bouteilles, permet de la livrer à domicile à des conditions excessivement réduites.

Les soins à donner à la bière en bouteilles sont des plus simples; il faut simplement mettre les bouteilles dans un endroit très frais et les coucher.

La chaleur augmente la fermentation de la bière, et comme la bière qui est livrée par le brasseur a achevé sa fermentation, il ne faut pas la faire recommencer, sous peine de voir la bière devenir trouble, le bouchon ou la bouteille sauter; la bouteille doit être couchée, afin que le gaz acide carbonique ne s'échappe pas par le bouchon, que celui-ci reste humecté, et par conséquent souple et facile à extraire.

Il faut mettre doucement les bouteilles droites avant de servir; absolument comme pour le vin.

Service de la bière

La limpidité, le brillant, la nuance franche, la mousse fine et persistante se collant au verre en forme de dentelle, sont de bonnes recommandations préliminaires en faveur d'une bière; surtout en France on aime les bières claires; avant de déguster on porte le verre à la hauteur des yeux pour juger de l'éclat du liquide dont les globules se détachent du fond du verre, une couronne blanche doit surmonter la liqueur d'or.

Cet aspect très engageant, n'est pas cependant la garantie absolue de la qualité du liquide; une bière peut être bonne sans avoir des dehors aussi brillants, et elle peut être mauvaise avec des avantages extérieurs irréprochables. De sorte que pour porter un jugement, il ne faut seulement se fier à l'œil, et surtout trop lui sacrifier.

Ainsi le consommateur qui, pour le plaisir de l'œil, désire une belle crème sur son verre demande au café un *bock bien tiré*, sacrifie d'avance l'agrément de boire un liquide chargé de gaz acide carbonique, car pour *bien tirer* le bock, on éreinte la bière en la faisant mousser de force, et en faisant dégager l'acide carbonique.

Aussitôt que le verre est rempli et que la mousse déborde, il faut boire la bière; laisser affaïsser la mousse c'est laisser la bière dimi-

nuer de valeur car la mousse s'affaisse quand le gaz en dissolution est dégagé ou sans force.

C'est une habitude que regrettent les vrais amateurs de bière, surtout en Angleterre et en Allemagne, que de boire la bière dans un verre clair ; les vieux amis de la bière préfèrent la boire dans des pintes en étain ou dans des verres en grès avec couvercle.

En buvant dans un verre en grès ou une pinte, l'œil ne travaille pas, l'organe de la vue n'est pas obsédé par la couleur de la bière ; toute l'attention se concentre alors sur les organes du goût et de l'odorat, la dégus-

tation de la bière se fait dans des conditions plus normales et plus complètes, elle procure alors des jouissances raffinées d'une plus grande plénitude.

La bière de fermentation basse doit être servie à la température de 10 à 12 degrés centigrades, 14° au maximum.

Les bières de fermentation haute sont servies à une température plus élevée, car la température pour ces bières n'a pas autant d'influence sur elles que sur les autres, qui ont été fabriquées pour ainsi dire dans la glace après leur cuisson.

VI. — LES FALSIFICATIONS DE LA BIÈRE

Il nous faut dire un mot des falsifications de la bière, car on en a assez parlé dans les journaux. Les falsifications de cette boisson ont été l'objet de discussions passionnées, qui ont tendu à faire passer les brasseurs pour des empoisonneurs patentés.

On a donné complaisamment la liste des substances qui peuvent remplacer le houblon et l'orge, et cette liste est longue, ainsi que celle des produits chimiques propres à conserver la bière.

La lecture de cette discussion aurait suffi à faire prendre la bière en horreur, tellement le tableau était chargé de substances malfaisantes et répugnantes.

Nous n'avons pas besoin de dire que dans cette horrible peinture des falsifications de la bière, il n'y a rien d'exact.

En effet, d'après la description, cependant succinte, de la fabrication de la bière, on a dû remarquer quelles précautions minutieuses sont prises dans les brasseries pour s'assurer de la pureté des matières premières et de la régularité de la fabrication; et ce serait après s'être donné tant de peine pour fabriquer un produit pur et délicat, qu'un brasseur irait le falsifier!

Pourquoi falsifier la bière?

Il y a des brasseurs qui fabriquent mieux les uns que les autres, mais il n'y a pas de brasseur, qui falsifie sciemment sa bière.

Un brasseur falsificateur serait un fou ou un imbécile.

On va mesurer sa folie.

Les progrès scientifiques de la brasserie sont tels aujourd'hui que l'on connaît à peu près exactement le rôle de l'eau, du houblon et de l'orge dans la fabrication; ainsi que l'in-

fluence de la germination, du touraillage, de la cuisson, du refroidissement, de la fermentation, etc., toutes les opérations du brassage sont exactement effectuées au thermomètre à un degré près; et les phénomènes de transformation se passent pour ainsi dire mathématiquement quand le brasseur emploie les matières premières ordinaires.

Par l'introduction de matières premières étrangères à l'orge et au houblon, le brasseur introduit un élément désorganisateur qui va troubler toute sa fabrication, mais encore détruire dans ses produits toutes les qualités qui les font apprécier: la limpidité, le bon goût, la richesse en acide carbonique, la durée de conservation, etc.

Si on savait les inquiétudes que donne au brasseur un accident connu, ou inconnu de fabrication, qui rend la bière trouble ou non mousseuse, ou non conservable, on ne pourrait jamais croire qu'il puisse dans un esprit de lucre falsifier la bière; car ce qu'il croirait gagner d'un côté il le perdrait de l'autre.

Mais, dira-t-on encore, si on trouve de gros bénéfices à falsifier, le fabricant falsifiera quand même!

Par quel produit remplacer l'orge?

A cela nous devons répondre que l'orge, la matière première principale pour la fabrication de la bière, est à un bas prix tel, qu'il n'y a pas de *matière première meilleur marché* pour la remplacer avantageusement commercialement parlant. Les sucres, la glucose et la maltose, sont employés pour certaines bières, pour des raisons techniques, mais nullement dans un esprit de falsification. Un exemple: la brasserie anglaise emploie pour fabriquer ses

bières fortement alcooliques de fermentation haute des quantités formidables de sucre parce qu'il faudrait introduire une trop grande quantité de farine de malt pour obtenir une haute teneur en alcool et la bière serait alors trop fortement chargée d'extrait ; par contre, dans les bières façon alsacienne et bavaroise on n'emploie pas de sucre, parce que la bière de fermentation basse n'exige pas un haut degré d'alcool mais au contraire de l'extrait, ce qui donne du moelleux et de l'étoffe à la bière.

Arrivons au houblon.

Par quel produit remplacer le houblon ?

Pour remplacer le houblon on a fait une liste de plantes dont un herboriste serait jaloux, et on y ajoute le buis, les tournures et les copeaux de buis !

Pour dire et pour croire que les brasseurs emploient dans la bière des matières pour remplacer le houblon, il faut ignorer absolument le rôle et les propriétés du houblon, ainsi que son prix et la quantité employée.

Il faut d'abord poser en principe que le houblon est absolument indispensable à la fabrication de la bière, telle que l'on connaît cette boisson depuis six cents ans. C'est du houblon que vient le tannin qui lui donne de la solidité, l'amer qui la rend favorable à l'estomac, le bouquet qui en fait une boisson agréable au lieu d'une boisson alcoolique insipide.

Il n'y a pas de plante qui réunisse ces précieuses qualités comme le houblon ; celle qui a du tannin n'a pas d'amer ni de bouquet, celle qui a du bouquet n'a pas de tannin si elle a de l'amertume, etc., etc., sans compter que ces plantes peuvent porter une perturbation très grave dans la fabrication ; il peut se produire des fermentations sauvages, des huiles empyreumatiques, des éthers, qui dénaturent complètement la bière, et perdent un brassin.

Un brasseur qui a du bon sens, peut-il s'exposer à de tels accidents, quand il a sous

la main toute la gamme des houblons dans tous les prix et de tous les pays ?

Pour le houblon c'est comme pour l'orge, il y en a à si bas prix que toutes les autres matières sont plus chères — et on en emploie environ 500 grammes par hectolitre de bière.

Pourquoi alors employer autre chose que la célèbre plante ? Pour le plaisir de falsifier ?

La falsification des bières par l'emploi des matières premières étrangères à l'orge et au houblon, est donc une légende ; une légende qui est la cause du peu de progrès que fait la consommation de la bière en France.

Un brasseur peut employer des matières premières de qualité inférieure, alors ses produits s'en ressentent, et ils sont à bas prix, mais les falsifier, serait une mauvaise spéculation dont il serait vite guéri par la perte de sa clientèle et de sa bière !

Statistique de la falsification des boissons

On trouve la preuve que la bière n'est pas falsifiée et qu'elle est la boisson que l'on peut consommer avec le plus de confiance, dans les rapports du laboratoire de la préfecture de police de Paris.

En effet, si on consulte les statistiques, on trouve par exemple que pendant le mois de septembre, sur 567 échantillons de vins analysés, 175 ont été trouvés bons, 52 passables et 340 mauvais. Pour la bière, sur 44 échantillons, 41 ont été trouvés bons et 3 passables.

Ces chiffres confirment pleinement ce que nous avons dit en commençant, que la qualité du vin a baissé, tandis que la qualité de la bière n'a cessé d'augmenter, grâce aux progrès que les brasseurs ont fait dans leur art.

En se basant sur les chiffres mêmes du laboratoire municipal et après l'observation attentive des procédés de fabrication, et de la nature même de cette boisson, il n'est pas téméraire de dire qu'à Paris, et certainement dans beaucoup de villes de province, et là surtout où il se trouve des brasseries réputées, la bière est la boisson la plus saine et qui offre au consommateur le plus de garantie de pureté.

VII. — PRÉJUGÉS CONTRE LA BIÈRE EN GÉNÉRAL

ET LA BIÈRE FRANÇAISE EN PARTICULIER

Là où la bière n'est pas une boisson locale, ou nationale, il y a contre elle un préjugé, qui en arrête la consommation. Les Normands et les méridionaux la dédaignent et lui préfèrent le cidre ou le vin.

Chacun met naturellement au-dessus de la bière, la boisson du pays, le vin dans le Midi et le Centre, le cidre en Normandie; si on ajoute à cela que quelques fantaisistes, qui ne boivent pas de bière, ont dit que la bière rend lourd, que la consommation de la bière, changerait notre caractère national, il n'en faut pas davantage pour engendrer la méfiance contre cette boisson. Par suite de son extrême délicatesse, la bière exige des soins spéciaux et minutieux sans lesquels, ses qualités disparaissent comme par enchantement, et la méfiance du public peut paraître bien fondée si la bière a été négligée.

Du reste le préjugé en faveur de la bière étrangère ne date pas d'aujourd'hui; pendant la première moitié du siècle, c'est la bière anglaise qui était à la mode; et les consommateurs tenaient essentiellement aux produits d'Outre-Manche.

L'influence de la brasserie anglaise était tellement grande que jusqu'en 1830, les ouvrages français traitant de la fabrication de la bière, ne sont que des traductions et des compilations d'ouvrages anglais.

En 1832, un brasseur alsacien, Sigismond Kolb, de Strasbourg, publie l'*Art du brasseur* et fait connaître les travaux des brasseurs et professeurs allemands et autrichiens. A partir de cette époque une nouvelle direction est donnée à la brasserie, les bières de fermentation basse entrent dans la consommation

et prennent de plus en plus possession du terrain au détriment de la bière anglaise de fermentation haute.

Mais ce que perdent les brasseries anglaises ce sont d'autres brasseries étrangères qui l'ont gagné, et la brasserie française doit toujours lutter contre un préjugé ridicule qui déprécie systématiquement ses produits.

L'exposition des bières a donc eu pour but de lutter contre le préjugé défavorable aux bières françaises qui anime certaines parties du public, des limonadiers, des débitants et d'entrepositaires de bière.

Apparence et réalité

Ce préjugé, qui n'a pas sa raison d'être et encore moins depuis que de grandes brasseries ont été créées et mises à la hauteur du progrès de l'industrie moderne, paraît être plus vivace que jamais, et de tous côtés, on n'entend parler que de la grande consommation des bières étrangères; et si on en juge par les yeux, on voit, en effet, qu'une grande quantité de bière se vend sous le nom de bière allemande, munich, etc.

Mais si, ne se fiant pas aux apparences, on veut aller au fond des choses, on voit qu'en réalité la vente de la bière allemande venant d'Allemagne diminue.

Importation de la bière étrangère

Voici, en effet, les chiffres de la statistique :

En 1884 on a importé et livré à la consommation 381,361 hectolitres de bière dont 325,488 venus d'Allemagne, en 1885 on a importé 332,416 hectolitres; et en 1886, l'im-

portation est de 292,563 hectolitres dont 233,897 hectolitres de bière allemande. D'après les chiffres des huit premiers mois de 1887, il est permis de supposer que cette année l'importation totale va tomber à moins de 250,000 hectolitres et la bière allemande à moins de 200,000 hectolitres.

Par suite de ces faits on est conduit à dire qu'il se vend beaucoup de bière française sous le nom de bière allemande ; ce qui est d'ailleurs, la stricte vérité.

Qui gagne à ces préjugés ?

Ce ne sont pas les brasseurs français qui gagnent à ce changement de nom de leur produit ; ce sont les intermédiaires qui achètent bon marché la bière française et la revendent très cher comme bière allemande aux consommateurs dont ils flattent le préjugé et la manie.

Intérêt du consommateur et du brasseur

Il est donc de l'intérêt aussi bien du consommateur que du brasseur français que ce préjugé absurde n'existe plus, le consommateur aura la bière à meilleur compte en s'adressant directement à la brasserie, et le brasseur aura la vente plus facile.

C'était là le but de l'exposition, c'est là que doivent tendre tous les efforts des amis de la bière française. Voilà pourquoi l'exposition a été un acte de courageuse initiative et une œuvre nationale.

Vieux préjugés contre l'eau

Les dernières raisons de ce préjugé tirées de la qualité de l'eau, de l'orge, de la glace, des machines, des ouvriers n'ont plus leur raison d'être ; on trouve en France de l'eau excellente pour la fabrication de la bière, l'orge est de telle qualité que les Allemands et les Anglais nous en achètent, année moyenne, un million de quintaux métriques ; avec les machines à glace on produit le froid aussi bon marché qu'ailleurs, enfin l'outillage est aussi perfectionné et les ouvriers aussi instruits que ceux des concurrents étrangers. Rien ne subsiste donc des raisons données pour qu'on ne puisse pas fabriquer en France d'aussi bonne bière qu'à l'étranger.

Mais ce qui vient de loin, a un certain prestige.

C'est l'éternelle histoire du prophète, que nul n'est dans son pays !

Nous espérons quant à nous que les brasseurs français deviendront prophètes dans leur

VIII. — STATISTIQUE

Si on compare en bloc la production de la bière en France répartie sur tout le territoire, avec celle des autres pays, en tenant compte de la superficie des États, l'importance de la brasserie française paraît faible.

Mais si au contraire on divise la France par zones de production : zone de la fabrication de la bière, zone de la production du cidre, zone de la production du vin, et si on compare la zone de la fabrication de la bière avec les pays les plus réputés pour cette fabrication, on voit que l'industrie de la brasserie a dans certaines régions une activité quelquefois égale à celle des pays voisins.

Production de la bière

La brasserie dans les cinq départements : Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne et Ardennes a une puissance presque égale à la brasserie belge tout entière, puisque dans ces cinq départements il y a 2,050 brasseurs qui, en 1885, ont payé 15,587,132 fr. d'impôt sur la bière.

A l'Est, dans 8 départements, Vosges, Doubs, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Côte-d'Or, Haut-Rhin (territoire de Belfort) les brasseurs sont au nombre de 203 et ont payé 2,550,914 fr. à l'État en 1885.

Dans les quatre départements du rayon de Paris, Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne et Oise, il y a 60 brasseurs qui ont payé 446,101 fr. d'impôt.

Nord, Est, rayon de Paris, voilà les 3 régions où est surtout centralisée l'industrie de la brasserie ; sur ces 3 régions comprenant 17 départements, il y a 2,313 brasseries qui ont payé ensemble 18,584,147 fr.

Le nombre des brasseurs français s'élevant à 2,722, et la recette totale de l'impôt sur la bière s'étant élevée à 21,763,281 fr. ; — c'est donc 409 brasseurs ayant payé 3,179,134 fr. qui sont éparpillés dans 67 autres départements français.

Il y a deux départements fort éloignés l'un de l'autre qui n'ont pas de brasseries, c'est l'Orne et les Alpes-Maritimes.

Le département qui en a le plus c'est le Nord, 954. Ceux qui en ont le moins, ce sont : les Hautes-Alpes, la Drôme et le Gers, qui ont chacun seulement une brasserie, ayant payé chacune moins de 6,000 fr. d'impôt.

La France produit annuellement 8 millions d'hectolitres de bière en moyenne, dont 4 millions 700,000 hect. de bière forte et 3,300,000 hectolitres de petite bière ; il est fabriqué environ 8,000 hectolitres de bière dans les hospices.

D'autre part, dans la région du Nord, les fermiers fabriquent eux-mêmes, pour leur consommation particulière, de la bière qui est indemne de tout droit ; on appelle la bière ainsi fabriquée : *la bière au chaudron*.

Impôt sur la bière

L'impôt sur la bière est un droit de fabrication, qui est payé par le brasseur lui-même ; la circulation de la bière devrait donc être libre partout si l'octroi de certaines villes n'y mettait des empêchements.

L'impôt de fabrication perçu par l'État est de 3 fr. 75 par hectolitre pour la bière forte et de 1 fr. 25 pour la petite bière.

Le droit d'octroi perçu par les villes varie presque avec chaque ville. A Paris, à Lyon et à Marseille le droit d'octroi est de 15 francs

par hectolitre, tant sur la petite bière que sur la bière forte.

Le droit de fabrication et le droit d'octroi, ensemble 18 fr. 75, sont presque l'équivalent de la valeur intrinsèque de la bière.

Sur chaque verre de bière d'un quart de litre, l'Etat et l'octroi perçoivent ensemble 5 centimes !

C'est monstrueux !

Importation

Par suite des progrès faits par la brasserie française, et l'installation de grandes brasseries bien outillées, l'importation de la bière étrangère diminue, malgré l'augmentation de la consommation.

L'importation totale de la bière étrangère s'élève en moyenne à 300,000 hectolitres, qui se subdivisent ainsi par provenance, et pour les trois dernières années :

	1886	1885	1884
Angleterre . . .	23,887	19,555	19,678
Allemagne . . .	233,807	272,345	325,488
Autriche	2,837	4,743	5,588
Autres pays . . .	32,032	35,773	31,197
Total pour l'année .	292,563	332,416	381,351

Depuis 5 ans, la plus forte importation a été celle de l'année 1882 qui s'est élevée à 414,703 hectolitres. La diminution est donc fort sensible, elle est de plus d'un quart ; mais on remarque qu'elle ne porte pas sur les bières anglaises.

Ceci demande une explication qui sera facile à saisir si on se rappelle ce que nous avons dit relativement aux différentes variétés de bières : la bière de fermentation haute et la bière de fermentation basse.

C'est l'Angleterre qui importe la bière de fermentation haute, et les autres pays la bière de fermentation basse. Le goût français se portant surtout sur les bières de fermentation basse, les brasseurs se sont appliqués à produire cette bière et à combattre la concurrence étrangère par une fabrication perfectionnée ; la concurrence des bières de fermentation haute de provenance anglaise a été négligée, parce qu'elle est relativement insignifiante et que les bières anglaises importées, sont des bières de marques renommées, consommées surtout par les Anglais qui voyagent ou qui habitent la France.

Toutefois l'augmentation de l'importation de cette bière est une indication dont doivent profiter les brasseurs outillés pour produire des bières de fermentation haute.

Exportation

L'exportation de la bière française est pour le moment de peu d'importance, relativement ; cependant par le seul fait que les Anglais et les Allemands se sont accaparés les ports d'outre-mer, il est intéressant de constater toutefois que l'exportation de la bière française dans ces deux dernières années a augmenté ; les principaux ports d'exportation sont : Bordeaux, le Havre et Marseille ; on boit de la bière française sur les paquebots transatlantiques, au Tonkin, dans l'Amérique du Sud, au Sénégal, à Tunis, en Egypte, etc.

En 1881, l'exportation était de 26,702 hect. ; en 1882, de 26,976 hectol. ; en 1883, de 25,721 hectol. ; en 1884, de 39,264 hectol. ; en 1885, de 27,432 hectol. et en 1886, de 31,119 hectolitres.

IX. — INFLUENCE ÉCONOMIQUE DE LA BRASSERIE DANS LE PAYS

Bière. — Lait. — Viande

La brasserie est une industrie essentiellement agricole ; la matière première vient de l'agriculture, et les résidus y retournent ; les procédés mêmes de la fabrication sont empruntés à l'agriculture, comme le maltage ; aussi cette industrie a-t-elle une influence considérable sur la richesse agricole d'un pays par suite des transformations merveilleuses qu'elle opère dans les matières.

Là où il y a une brasserie, vient l'aisance, la vie plus facile, car après la bière, on fait du lait et de la viande ; des engrais sont ensuite produits naturellement et fertilisent les terres.

La drêche

Quand la bière est faite, on a vu qu'il reste après la filtration du moût dans la cuve-matière un résidu composé des substances du grain qui ont résisté à la dissolution par l'eau chaude, et qui se composent d'enveloppes corticales, de matières grasses, de sels, de substances albumineuses et d'eau.

Ce résidu appelé *drêche* a une très grande valeur nutritive ; on considère généralement que la drêche de 100 kilog. de malt équivaut à 100 kilog. de bon foin.

Chaque hectolitre de bière fabriquée représente donc en même temps 32 kilog. de foin ; qui seront à leur tour transformés en lait et en viande.

Une brasserie produisant annuellement 20,000 hectolitres de bière, emploie environ

6,400 quintaux de malt, qui laissent un résidu d'une valeur nutritive égale à 6,400 quintaux de foin.

Pour produire ces 6,400 quintaux de foin il faudrait une surface de prairie de 100 hectares environ.

La quantité de viande et de lait produite peut s'évaluer à 50,000 francs.

Ce qu'est une brasserie

Une brasserie est un vignoble d'une espèce particulière ; dans l'un comme dans l'autre on produit une boisson alimentaire de première nécessité.

Il est intéressant de calculer ce qu'il faudrait de terrain, pour produire en vin, l'équivalent de ce qu'une brasserie produit en bière.

En moyenne la vigne produit 40 hectolitres de vin à l'hectare.

Une brasserie qui fabrique 20,000 hectolitres de bière, représente la production de 500 hectares ; si on considère seulement la production de la boisson, environ la même surface, c'est-à-dire 500 hectares pour produire l'orge nécessaire à la brasserie.

Pour fertiliser et cultiver cette immense étendue de terrain, le cultivateur a à sa disposition, les bêtes à cornes de différentes espèces qui consomment la drêche de la brasserie, et en outre les radicules provenant du nettoyage du malt, et les fleurs de houblons qui ont passé par la chaudière.

Nous oublions encore la levure qui est employée dans la boulangerie et la distillerie pour activer la fermentation.

Substances alimentaires productives

La brasserie est une industrie d'une très grande production de substances alimentaires; chaque verre de bière consommé représente une certaine quantité de lait et de viande produite et une augmentation de la richesse agricole et manufacturière du pays.

Peu d'industrie, en effet, offrent une telle fertilité de transformation de produits; et à l'encontre d'autres industries qui épuisent le sol, la brasserie l'enrichit par la simple rotation du travail industriel combiné avec le travail agricole.

Le mouvement d'argent produit est considérable, chaque brasserie met en œuvre des

capitaux importants, qui s'infiltrent dans la contrée comme une huile bienfaisante qui rend le mécanisme social plus agréable.

Par ses procédés industriels la brasserie emploie les machines les plus variées, qui coûtent des sommes énormes et qui donnent du travail à de grands ateliers de construction.

En résumé, la fabrication de la bière considérée comme industrie, est une des plus complètes et des plus intéressantes, une de celles qui sont pour un pays, le gage d'une alimentation saine et à bon marché, l'indice d'une prospérité agricole et industrielle.

On trouve la preuve de ces faits partout où la brasserie est en activité, notamment dans les départements où la fabrication de la bière est importante.

X. — LES EXPOSITIONS DE BIÈRES

et les brasseurs exposants aux Champs-Élysées en 1887

C'est une idée originale, bien neuve, et tout à fait pratique, ainsi que c'est maintenant prouvé, qu'une exposition de bières, réunissant dans un même local, et à l'exclusion de tout autre produit, de la bière, pour être dégustée sur place, et pour comparer les différents types de la fabrication nationale.

C'est la première fois qu'une telle exposition a eu lieu, et elle a merveilleusement réussi.

Nulle part une exposition de ce genre n'a été tentée; dans les pays mêmes où la fabrication de la bière est pour ainsi dire une industrie nationale, les brasseurs se sont bornés dans les expositions soit à débiter la bière à tour de rôle, soit dans des buffets spéciaux et séparés, comme débitants, mais jamais comme exposants spéciaux. Il y a plus, dans les expositions de brasserie qui sont organisées périodiquement en Angleterre et en Allemagne, la bière comme exposition est exclue, elle n'est admise que pour être débitée comme dans tous les buffets ordinaires.

Aux expositions de brasserie qui ont eu lieu à Dijon, à Haguenau, à Londres, à Munich, à Berlin, à Hanovre, la bière ne paraissait pas.

L'initiative prise par les brasseurs français d'exposer leurs bières pour être débitées et comparées, pendant deux mois consécutifs, mérite au plus haut point des félicitations, car le public ne se doute certainement pas de la hardiesse et de la confiance dont il a fallu faire preuve.

Nous nous plaisons à constater que l'idée d'une exposition de bières a été émise et exécutée pour la première fois à Paris en 1887.

Ce sera une date pour la brasserie française pour le progrès de la consommation de la bière en France.

Brasseurs-exposants

Voici les noms des brasseurs qui prennent part à l'exposition en faisant déguster leur bière :

BIÈRES DE FERMENTATION BASSE

- M. L. Arlen, à Montbéliard (Doubs).
Brasseries de la Méditerranée, à Marseille.
Brasserie des Moulineaux, à Issy près Paris.
Brasserie la Comète, à Châlons-sur-Marne (Marne).
MM. Brun père et fils, à Grenoble (Isère).
Brasserie de la Flèche d'or, à Savigny-sur-Orge.
M. Champion, à Xertigny (Vosges).
M^{me} V^{re} Delmarle, à Pont-sur-Sambre (Nord).
Brasserie la Gallia, à Paris.
M. Hartmann, à Saint-Dizier (Haute-Marne).
MM. Hanus frères, à Charmes.
M. Jullion-Martin, à Aiglemont (Ardennes).
MM. Karcher et C^{ie}, à Bar-le-Duc.
Brasserie franco-suisse, à Beaucaire.
Grande Brasserie de l'Est, à Maxéville près Nancy.
MM. J. Laubenheimer et fils, à Nérac (Lot-et-Garonne).
M. Léon de Bourgogne, à Vittel.
MM. Pavard et Cirier, à Saint-Germain-en-Laye.
M. Riester, *brasserie Peters*, à Puteaux, près Paris.
MM. Seyboth et C^{ie}, à Bar-le-Duc (Meuse).
Brasserie Phénix, à Marseille.

M. Schmetz, à Orléans.
M. Schmidt, à Arcis-sur-Aube.
M. Schmidt, à Belfort.
MM. Tourtel frères, à Tantonville.
Grande Brasserie de l'Ouest, au Havre.
M. Webel, à Tours (Indre-et-Loire).

BIÈRES DE FERMENTATION HAUTE

M. Bouchard, à Saint-Amand.
M. Bouvaist, à Abbeville (Nord).
M. Dewèvre, à Paris.
M. Vandenbroucq, à Bourbourg.

L'exposition des bières a été installée aux Champs-Élysées dans le Pavillon de la ville de Paris, près le palais de l'Industrie.

Trente brasseurs exposants avaient établi le débit de leur bière dans des buffets spacieux, élégamment décorés ; le service de chaque

buffet était fait avec beaucoup de soin, et la bière servie aux visiteurs avec autant de fraîcheur que dans la cave de la brasserie.

Chaque brasseur avait orné son installation particulière de tableaux et d'attributs tendant à donner aux visiteurs de l'exposition une idée aussi exacte que possible de l'importance de son établissement.

Après une promenade circulaire devant les exposants, le visiteur emportait l'impression que la fabrication de la bière est une industrie de premier ordre, qui mérite l'attention de tous les esprits sérieux, par la place qu'elle occupe dans l'alimentation publique, et par les capitaux considérables qu'elle met en mouvement.

Cette exposition aura, nous le croyons, pour résultat de mettre notre industrie nationale, si longtemps méconnue, au rang qu'elle mérite, c'est-à-dire au premier.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
I. — La bière	5
II. — Historique	7
III. — Fabrication de la bière et ses variétés	11
IV. — Composition et propriétés hygiéniques de la bière	15
V. — Soins à donner à la bière, manière de la débiter et de la servir	17
VI. — Les falsifications de la bière	21
VII. — Préjugés contre la bière en général.	23
VIII. — Statistique	25
IX. — Influence économique de la brasserie dans le pays.	27
X. — Les expositions de bière et les brasseurs exposants aux Champs-Élysées en 1887.	29



