

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 59 (1933)  
**Heft:** 22

**Artikel:** La palplanche, en tôle ondulée, "Syro"  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-45683>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 20.07.2025

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

3. L'éblouissement est causé par la brillance des sources lumineuses, laquelle est excessive par rapport à la lumière solaire :

Brillance du ciel clair : 0,4 bougie par  $\text{cm}^2$ .

Idem de la lampe 1000 watts : 1200 bougies par  $\text{cm}^2$ .

4. Par contre l'éclairement actuel est infime comparé à celui du soleil :

Eclairement solaire maximum : 80 000 lux.

Idem des voies à circulation intense et à éclairage maximum actuel : 10 à 15 bougies par  $\text{cm}^2$ .

Le but recherché est l'éclairement uniforme se rapprochant de l'effet du soleil distant de 152 millions de km et cela au moyen de sources artificielles éblouissantes placées à des distances de l'ordre du mètre.

Malgré ces difficultés extraordinaires, nous verrons se réaliser, dans un avenir peu éloigné, un éclairage satisfaisant des voies urbaines et même interurbaines.

Pour terminer ce rapide aperçu de la question de l'éclairage, mentionnons le fait curieux que les radiations lumineuses émises par certains êtres vivants, insectes, poissons, sont localisées dans le spectre visible et que leur rendement est très élevé : l'insecte appelé pyrophore a un rendement lumineux d'environ 2000 fois celui de nos meilleures sources lumineuses, et 7 fois supérieur à celui de la lumière solaire. Lueur sur les surprises que nous réserve la science de l'avenir par la mise en œuvre des énergies considérables en puissance dans la matière !

Dans le domaine du *chauffage*, le gaz et l'électricité sont d'un emploi plus récent, le premier ayant frayé la voie au second.

Prophétisant, en 1801, les services que le gaz rendrait un jour aux hommes, Lebon écrivait « la flamme du gaz ira cuire vos mets qui, ainsi que vos cuisiniers, ne seront plus exposés aux vapeurs du charbon ; elle réchauffera vos mets sur vos tables, séchera votre linge, chauffera vos bains, vos lessives, vos fours... » Lebon fut naturellement pris pour un illuminé.

Ce programme étonnamment précis et complet ne verra son commencement de réalisation qu'une trentaine d'années plus tard.

L'obstacle à l'emploi du gaz de chauffage fut longtemps la flamme blanche qui dépose du noir de fumée sur les corps à chauffer. A la suite des études de Davy, qui laissa son nom à la lampe de mineur, les premiers appareils à flamme bleue apparurent entre 1835 et 1855, trop peu pratiques pour trouver des applications. Bunsen, en 1855, réalisa son bec vertical, type de tous les brûleurs actuels. Puis la substitution au Bunsen vertical du Bunsen horizontal résolut le problème. Dès lors, les progrès de la construction des appareils de cuisine au gaz portèrent sur la forme de l'éjecteur tendant au mélange optimum de gaz et d'air, la construction du brûleur en parties amovibles facilitant son entretien, l'emploi des robinets à trois voies avec brûleurs doubles permettant le chauffage rapide et en veilleuse, l'utilisation dans les fours de la chaleur sous forme rayonnante, une récupération presque complète de la chaleur des gaz de combustion en four, enfin le réglage automatique par thermostat de la température des fours.

Il résulte des multiples essais effectués en Allemagne que la consommation de 1  $\text{m}^3$  de gaz équivaut à celle de 10 kg. de houille pour la préparation des aliments.

Ce domaine du chauffage culinaire constitue actuellement l'emploi principal du gaz, dont le développement pendant ces quarante dernières années a été tel que, malgré la substitution parallèle de l'éclairage électrique à celui au gaz, la consommation du gaz a constamment progressé.

Plus récentes encore sont les autres utilisations domestiques du gaz.

Pour le chauffage des locaux habités, ce n'est qu'à partir de 1880 qu'apparurent les premiers radiateurs à gaz. Ces appareils à flamme bleue portaient à l'incandescence des surfaces métalliques ou réfractaires, à l'imitation des foyers à bois et à charbon, jusqu'alors utilisés. Ces appareils à chaleur rayonnée, ceux à chauffage par convection et les poêles à chambre de combustion fermée sont en grande faveur dans

les pays du Nord, notamment en Angleterre où le chauffage central est peu répandu. Le chauffage au gaz a l'avantage d'être d'un réglage facile et précis, d'un emploi hygiénique puisque la combustion assure la ventilation du local chauffé. Il peut être plus économique que celui à charbon dans le cas de chauffage temporaire, tel que celui d'églises, salles de spectacles et de certains bureaux, ainsi que comme appoint au début et à la fin de l'hiver.

Le chauffage central par chaudières à gaz à haut rendement et à réglage automatique a trouvé des applications depuis dix ans. Le coût du chauffage central au gaz et au coke s'établit à égalité pour le prix du  $\text{m}^3$  de gaz égal à 1,3 fois celui du kilo de bon coke rendu à la soude. Cette parité étant exceptionnelle et les chaudières à gaz étant d'un prix de 20 % plus élevé que celles à combustibles solides, les emplois du gaz au chauffage de grands locaux sont limités aux cas indiqués ci-dessus. Mais la baisse de prix des combustibles liquides résultant de la concurrence entre trusts pétroliers a mis sensiblement à parité le coût de la calorie produite par les combustibles solides et liquides. Les chaudières ordinaires équipées par brûleur automatique à gasoil, qui offrent les mêmes avantages que les chaudières à gaz, sont devenues d'emploi plus économique. Le gaz ne conserve plus que l'avantage d'être payable après consommation et de ne pas exiger d'approvisionnement.

Le chauffage de l'eau par le gaz est devenu d'application générale. Après les premiers chauffe-bains à thermosiphon, vinrent ceux à circulation d'eau sous pression et chauffage direct ; dès 1895, le robinet d'allumage automatique du gaz à l'ouverture de l'eau développa l'emploi des chauffe-bains à gaz en raison de leur sécurité. (A suivre.)

### La palplanche, en tôle ondulée, « Syro ».

Les caractéristiques de cette palplanche *légère*, inventée et brevetée par l'ingénieur H. Syrový, à Zurich, sont décrites par les figures ci-contre et le tableau ci-dessous. Les modèles courants sont en tôle d'acier à 45/52  $\text{kg/mm}^2$  de résistance



à la traction, mais elles sont aussi livrables en acier à 50/60  $\text{kg/mm}^2$ , ou en acier au cuivre (résistant à la corrosion) ou encore en acier revêtu d'un enduit protecteur.

Epaisseur de la tôle mm	Longueur m	Poids, en kg, par m courant de rideau
2,57	1,2	51,5
	2,4	103
	3,0	129
	3,6	154
	4,2	180,5
3	1,2	57
	2,4	114
	3,0	141
	3,6	171
	4,2	199

La solidité des rideaux de palplanches « Syro » est renforcée par un pieu tubulaire *ad hoc*, dit « de sécurité », breveté, lui aussi.

Ce système de palplanches a encore ceci d'intéressant qu'elles peuvent être entièrement fabriquées en Suisse.