

# Bec à gaz Auer

Autor(en): **Des Gouttes, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **4 (1892)**

Heft 12

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-527633>

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

avait répondu qu'il ne voyait pas d'objection théorique à l'expérience.

Aujourd'hui, il semble acquis que toutes les fois que la lumière apporte une modification à la structure moléculaire d'un corps on pourra par le moyen de l'interférence de cette lumière, obtenir la fixation des couleurs, et il y a bon nombre d'expériences à faire où cette démonstration serait aisée.

(*Réd.*)

---

### Bec à gaz Auer.

Lorsqu'il a créé, il y a une douzaine d'années, la lampe qui porte son nom, Edison avait, dit-on, pour objectif, une lumière qui ressemblait à celle du gaz. Les gaziers ont voulu prendre leur revanche et le bec du D<sup>r</sup> Auer, de Vienne, se rapproche, par la blancheur éclatante de son éclairage, de la lumière des lampes à arc. Le premier type présenté par cet inventeur en 1885-86 ne fit pas grande sensation ; mais il le perfectionna si bien que le bec qu'il a fait connaître en octobre 1891 a obtenu un succès énorme. Bien qu'il ressemble à première vue au bec Argand, le bec Auer en est très différent. Il est formé d'un bec Bunsen, d'un porte-cylindre et d'une mèche. Cette dernière, qui est la partie essentielle, est constituée par un tissu de matière réfractaire dans la composition duquel il entre, paraît-il, des terres rares. Ce tissu est porté à l'incandescence par la flamme très chaude du bec Bunsen et l'on obtient ainsi une lumière extrêmement blanche, fort agréable, conservant aux objets leur couleur habituelle<sup>1</sup>. De plus cette lampe développe peu de cha-

<sup>1</sup> Les lampes système Auer que M. Des Gouttes avait fait installer pour le jour de la séance, ont conquis tous les suffrages des assistants par leur belle lumière qui contrastait singulièrement avec l'éclairage ordinaire, si défectueux, de la salle de l'Athénée.



*J. Linck*

leur et ne donne pas de fumée, ce qui n'est pas le cas des becs de gaz usuels ; l'économie qui résulte de son emploi est considérable.

Mais l'ombre au tableau, c'est l'extrême délicatesse de la mèche, qui s'expédie de Vienne dans des boîtes où on l'entoure de mille précautions. On doit même l'enduire de résine pour lui donner une certaine solidité capable de supporter le transport. On enlève cet enduit à l'arrivée en le brûlant. Cependant, malgré ces inconvénients, le succès du bec Auer est, on peut dire colossal. A Vienne il y a déjà 80,000 becs de placés et les fabricants ont une peine excessive à répondre à toutes les demandes.

On ne peut pas encore dire si la pratique répondra à l'engouement qui signale ainsi l'apparition de cette intéressante invention. On obtient en tout cas des résultats fort curieux. Voici par exemple quelques chiffres comparatifs sur le prix de la lumière de divers becs ramené au prix d'une bougie. Ces chiffres sont extraits d'une communication faite en 1891 à l'Assemblée des gaziers allemands, à Kiel par M. le directeur Fæhndrich, de Vienne :

	Consommation horaire	Pouvoir éclairant en bougies	Litres de gaz par bougie	Prix par bougie en centimes <sup>1</sup>
Bec fendu (papill <sup>n</sup> )	150 lit.	13	11.5	0.345
Bec Argand	160 »	16	10	0.3
Intensive Siemens	2400 »	650	3.7	0.11
Syst. régénér.	70 »	13	5.4	0.162
Ancien bec Auer	100 »	20	5	0.150
Bec Auer actuel	95 »	50	2	0.06
	120 »	80	1.5	0.045

<sup>1</sup> En comptant le gaz à 30 c. le mètre cube, soit 1000 lit. Il résulte d'essais faits en Suisse qu'un bec Auer consommant 30 litres par heure, sous une pression de 11 mm. donne 40 bougies.

On voit que l'économie réalisée par le bec Auer est absolument étonnante. Malheureusement la mèche diminue de clarté au bout d'un certain nombre d'heures, mais cette diminution, assez considérable les premières heures, devient moins sensible au bout de quelques temps.

Pour un bec qui brûle 95 litres à l'heure (pression de 22 mm.) et qui a un pouvoir éclairant de 48 bougies, ce pouvoir éclairant tombe à 34 au bout de 524 heures. Cela fait une diminution de 29 % ; tandis qu'un bec brûlant 125 litres (pression de 48 à 50 mm.) verra en 383 heures son pouvoir éclairant diminuer de 65 %.

Ainsi plus la pression est forte, plus la lumière est belle, mais aussi plus elle diminue rapidement d'éclat.

Du reste, le réglage de l'appareil est délicat, le mélange d'air et de gaz doit être fait extrêmement bien, sinon il y a du gaz perdu, perte doublement sensible, puisqu'il s'en suit un refroidissement de la flamme.

De toutes parts, d'ailleurs, on se livre à des études sur cette invention, qui ne tardera pas à se perfectionner ainsi toujours plus. Il y a deux systèmes de suspension pour la mèche ; à Vienne, on préconise la suspension latérale ; à Berlin, c'est la suspension centrale qui est préférée. L'avenir dira lequel de ces deux modes est le meilleur.

Pour le moment le bec Auer est très cher et coûte à Genève vingt-cinq francs. Mais les chiffres ci-dessus montrent que le prix est amplement compensé par l'économie qu'il réalise dans la consommation du gaz.

A. DES GOUTTES, ingénieur.

*(Bulletin de la Classe d'Industrie et de Commerce de Genève).*

---