



ASSOCIATION MEGE
131-151, rue du 1er Mai
92737 NANTERRE
(accès direct face 11-13 rue des
Hautes Pâtures)
tél. : 09 73 88 44 40
mail : info@mege-paris.org
DOCUMENT A CONSERVER

Sommaire :

- Editorial
- La fée électrique rend visite à MEGE
- L'enquête de satisfaction : Résultats
- Citations Élec - Gaz
- La bouteille de Leyde
- 180 ans d'éclairage public à Paris
- Enigme en rimes du 18^{ème} siècle
- Solution mots mêlés du n°47

L'été, oui ... mais pas forcément les vacances pour MEGE.

LA VIE DE L'ASSOCIATION

MEGE accueille plus de 500 visiteurs par an et certains sont intéressés par les difficultés que l'électricité dut surmonter pour s'implanter et s'intégrer progressivement dans la société. Pour satisfaire ces visiteurs exigeants, la présentation d'une copie de la Fée Electricité, avec la contribution du musée Electropolis, devenait une évidence.

Chaque étape de ce projet fut un défi : de l'impression à la fixation sur un cadre et son accrochage au plafond, les Mégiens ont fait preuve d'initiatives et d'imagination exceptionnelles.

La Fée Electricité est une œuvre commandée par la CPDE à Raoul Dufy pour l'*Exposition internationale des arts et techniques appliqués à la vie moderne* de 1937. Son objectif était de mettre en valeur le rôle social joué par la lumière électrique.

Cette fresque a suscité d'innombrables louanges bien méritées car l'électricité est un sujet complexe à représenter, à la fois invisible par nature et visible par ses manifestations.

Raoul Dufy prit du plaisir à mélanger mythologie, allégories, événements historiques, description de machines et cela donna une fresque qui illustre l'idée de progrès à laquelle on croyait très fortement dans les années 1930.

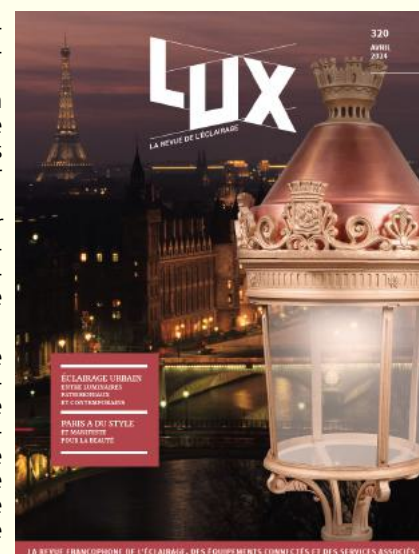
AB

Editorial

Tout le monde convient que le printemps fut pluvieux mais MEGE a résisté avec quelques rayons de soleil. Tout d'abord ce fut une sollicitation du magazine national LUX - Revue de l'éclairage et des équipements associés - pour publier un article sur notre Conservatoire intitulé : *MEGE, un conservatoire conteur d'histoires*. On y découvre notamment quelques photos de nos lampadaires ainsi qu'un historique de l'éclairage public à Paris.

Puis vint l'achèvement du projet de présenter la Fée Electricité aux visiteurs (cf. article dédié). La visite de nos collections s'appuie majoritairement sur la technique. Un thème passionnant peut dorénavant être abordé avec la représentation de l'électricité dans les peintures et le tableau de Raoul Dufy. Il est intéressant de noter que l'exposition de 1937 fut la dernière à célébrer l'électricité comme but de ce type d'événement. La raison est certainement que notre société est définitivement saturée d'électricité. Gageons que les visiteurs apprécieront ce travail herculéen des Mégiens.

Alain Briffaut



Résultats de l'enquête de satisfaction 'InfoMege'



Sur les 36 réponses reçues (soit environ un tiers des lecteurs) la note moyenne globale est de

4,5 / 5

Les résultats s'échelonnent, pour les 8 questions posées, entre 4,2 et 4,6 de moyenne : La satisfaction globale est donc bonne, et nous nous efforçons de tenir compte des remarques et propositions recueillies.

Dès ce numéro nous essayons de rafraîchir la présentation, en conservant toutefois la 'marque de fabrique' de cette feuille d'information.

JLx

Citations Élec - Gaz

• "Je vais vendre l'électricité si bon marché que seuls les riches pourront se payer le luxe d'utiliser les bougies."

Thomas Edison

• "Il faut mettre de l'eau dans son vin pour qu'il n'y ait pas d'eau dans le gaz !"

Christelle Heurtault



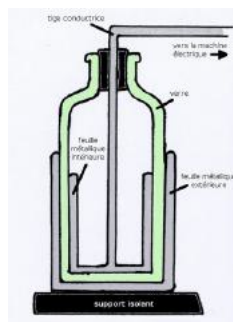
MÉMOIRE ÉLECTRIQUE

La Bouteille de Leyde

La bouteille de Leyde, ancêtre du condensateur, était une jarre en verre (isolant) recouverte d'une feuille de métal (conducteur), remplie d'eau ou de copeaux métalliques (conducteurs) et munie à l'intérieur d'une tige en laiton se terminant au-dehors par un arc à l'extrémité duquel figurait une boule (électrode). Elle fut réalisée la première fois en 1745 par Van Musschenbroek dans la ville de Leyde aux Pays Bas.

Lorsque la bouteille de Leyde est mise au contact de la borne d'une machine électrostatique en activité, la bouteille se charge en électricité. Quiconque touche les deux parties conductrices reçoit une violente décharge. Lorsque ces bouteilles sont raccordées en parallèle (6 sur la photo), la capacité de stockage des charges électriques est sextuplée.

L'hypothèse initiale était que l'électricité était stockée dans l'eau. On a découvert ensuite que les charges s'accumulent sur les surfaces en vis à vis, séparées par le verre, formant un diélectrique et que le liquide pouvait être remplacé par des feuilles métalliques reliées à l'électrode par une tige conductrice.



AB

Humphrey Davy resta une curiosité de laboratoire. Ce n'est que dans les années 1840 qu'on pensa à utiliser, comme source d'éclairage, le principe de l'étincelle électrique obtenue dans un milieu hermétiquement clos et produisant une grande intensité lumineuse.

Le premier essai eut lieu place de la Concorde en 1844, il y a donc 180 ans, et fut réalisé par Louis-Joseph Deleuil et Léon Foucault.



Le premier éclairage public - Place de la Concorde en 1844

La source lumineuse était positionnée sur l'une des huit statues qui matérialisent l'octogone symbolisant la France. C'est celle de Lille qui avait été choisie (les autres représentent Brest, Rouen, Bordeaux, Nantes, Lyon, Marseille et Strasbourg).

La lampe était placée sur les genoux de la statue avec les charbons reliés aux deux pôles de la pile galvanique composée de deux cents éléments Bunsen (1). Pour l'expérience, on éteignit tous les becs du quartier de telle sorte que du milieu de la place de la Concorde jusqu'au jardin des Tuileries, il régnait une obscurité complète ; une foule de curieux était présente.

Un témoin décrit l'expérience : « C'est tout à fait un soleil, cet arc voltaïque, un soleil éblouissant qui vous force à fermer les yeux ; mais c'est malheureusement un soleil qui s'éteint facilement (2) et dont l'éclat a de nombreuses éclipses. ».

(1) La pile Bunsen est une pile électrique du nom de son inventeur.

Elle consistait en une anode de zinc dans de l'acide sulfurique dilué, et une cathode de carbone dans de l'acide nitrique concentré. Les deux liquides étaient séparés par un pot en céramique poreuse.

(2) À l'époque il faut manuellement rapprocher les bâtons de carbone, entraînant une irrégularité dans leur distance et donc dans l'éclaircissement

AB

MÉMOIRE GAZIÈRE

Les débuts laborieux de l'éclairage par le gaz à Paris

C'est à Philippe Lebon que revient l'honneur d'avoir su discerner l'intérêt pratique de la distillation du bois produisant un gaz qui brûle en déployant une vive lueur. Cependant que d'obstacles il fallut surmonter pour déployer cette nouvelle énergie en France. Plusieurs années furent nécessaires pour convaincre les décideurs et désarmer les adversaires de ce nouveau mode d'éclairage dont les critiques s'exprimaient sous une forme extrêmement vive. Parmi les opposants, Charles Nodier publia en 1823 un ouvrage satirique intitulé : « Essai critique sur le gaz d'hydrogène » dans lequel il détaille, d'une plume ironique et mordante, les dangers et les inconvénients de toutes sortes pour les Parisiens. L'ouvrage prend la forme d'un dialogue entre un patient et son docteur. Voici un extrait révélateur de son ouvrage de 160 pages.

Le patient : « Ce que j'éprouve, cher docteur, se compose d'une longue suite de légers malaises et de petites inquiétudes que je n'ai pu parvenir à rattacher à une cause connue.

Le docteur : C'est le gaz hydrogène !

Le patient : L'automne n'était pas commencé que la plupart des grands ormes étaient déjà dépouillés de leurs ombrages ! On croirait qu'une contagion mortelle a desséché leurs racines et flétri leur rameau.

Le docteur : C'est le gaz hydrogène !

Le patient : J'étais au restaurant et pendant que je jette les yeux sur la carte, une explosion épouvantable brisa les lustres, les quinquets, les glaces, les boiseries.

Le docteur : C'est le gaz hydrogène !

Le patient : Bientôt une irritation douloureuse me saisit à la gorge et je suis obligé d'interrompre, en toussant, la roulade d'une jolie danseuse. Une odeur d'abord importune et puis insupportable se développe peu à peu.

Le docteur : C'est le gaz hydrogène !

Malgré toutes les tentatives des détracteurs et des routiniers, l'écrivain et vulgarisateur scientifique Louis Figuier de la fin du 19ème siècle eut le mot de la fin :

*Le gaz poursuivant sa carrière,
Versait des torrents de lumière
Sur ses obscurs blasphémateurs.*

MÉMOIRE DE L'ÉCLAIRAGE

1844 – 2024 – L'éclairage public électrique parisien a 180 ans

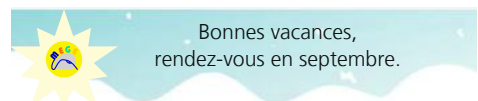
Longtemps le globe électrique – ou pile galvanique – mise au point en 1808 par le chimiste

Enigme en rimes du 18ème siècle concernant l'éclairage : Que suis-je ?

Tu vas me deviner sans faire un grand effort....
Je sers assidûment une blanche maîtresse ;
Malgré moi, quelque fois je lui donne la mort,
Sans être punie : c'est un défaut d'adresse
De quiconque est mon conducteur.
Il n'entre dans mon corps que noirceur, que misère.
Et bien que je sois sans lueur,
Je fais renaître la lumière.



Réponse : La mouchette, servant à couper la partie carbonisée de la mèche d'une chandelle



Solution du 'mots mêlés' n° 47 : DUFY