



**B I P**

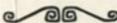
**BULLETIN D'INFORMATION ET DE PROPAGANDE  
CONCERNANT LES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ  
ET LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE**

PARAISANT MENSUELLEMENT

## SOMMAIRE

---

- 1 L'électricité et les soins de beauté,  
par S. SEGALEN.
- 2 L'électricité a sauvé la campagne suédoise,  
par P. ALBY.
- 3 Amuser pour mieux instruire... l'électro-loto,  
par J. GUERQUIN DE MONSEGOU.
- 4 Le stand de foire, instrument de propagande,  
par P. GIRAUD.
- 4 Informations France & Étranger



## AVIS IMPORTANT

---

*Nous répondrons, très volontiers, à toute demande de renseignements relative aux articles parus dans ce Bulletin.*

*Toute reproduction de nos articles et illustrations est interdite sans autorisation de la Rédaction.*

*Toute communication relative à ce Bulletin doit être adressée à la Société pour le Développement des Applications de l'Electricité AP-EL, 41, rue Lafayette, Paris (9<sup>e</sup>).*



# B.i.P



BULLETIN D'INFORMATION ET DE PROPAGANDE CONCERNANT  
**LES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ**  
**ET LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE**



ÉDITÉ PAR

LA SOCIÉTÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ (APEL)  
ET LA SOCIÉTÉ POUR LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

## L'électricité et les soins de beauté



La beauté est pour la femme le bien le plus précieux. Les moralistes se récrieront peut-être, mais tel est bien l'avis de la grande majorité des femmes et des hommes aussi. C'est la plus grande force de la femme pour plaire et être aimée. Séduisante, elle créera un foyer heureux et retiendra sans peine son mari auprès d'elle.

Mais la beauté d'une femme est une chose bien fragile et qui passera bien vite si l'on n'y prend garde. C'est pourquoi, nombreux et assujettissants sont les soins de beauté journaliers auxquels la femme doit



Fig. 1. — Voici une jolie personne qui manie avec dextérité un fer à friser chauffé électriquement.

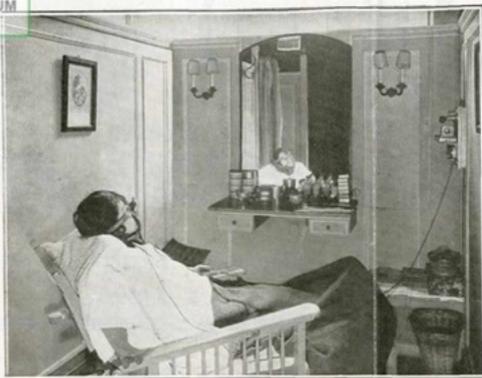


Fig. 2. — Une patiente subissant le traitement amaigrissant.

## LA SANTE ET LA BEAUTE.

La beauté ne peut exister sans une bonne santé, qui donne à la peau son éclat, sa fraîcheur. L'air et le soleil lui sont nécessaires; aussi, la vie des grandes villes, si elle affine tout d'abord la femme, la fatigue rapidement.

L'appareil appelé « douche actinique » remédie à cet inconvénient et permet d'obtenir chez soi un soleil, artificiel évidemment, mais aussi efficace que celui de la montagne ou de la mer. L'air pur et fortifiant, seul nous manque encore, pour compléter l'effet régénérateur du bain de soleil.

Cet appareil utilise un arc au mercure (d'une intensité de 5 à 20 ampères) muni d'un grand réflecteur parabolique. A son foyer, on obtient une dose très forte de rayons ultra-violet et infra-rouges. Les ultra-violet étant mauvais pour les yeux, le sujet se munit de lunettes vertes et se place à environ 60 centimètres du réflecteur. Le bain, qui dure de 10 à 20 minutes, se prend de préférence dans la chambre à coucher, dans une atmosphère sèche car la vapeur et l'humidité atténueraient les effets des rayons et causeraient l'oxydation des parties métalliques de l'appareil. Les exercices physiques peuvent être continués pendant l'irradiation. Un traitement régulier redonne à l'organisme toute sa vitalité. Après quelques expositions prolongées, un hâle semblable à celui que l'on apprécie tant l'été est rapidement obtenu.

## LES TRAITEMENTS AMAIGRISSANTS.

L'embonpoint est la grande terreur de bien des femmes qui ne sont

s'astreindre, si elle veut rester jeune et attrayante, malgré les années qui passent, les fatigues et les soucis.

L'électricité, qui avait déjà beaucoup fait pour elle en allégeant les pénibles travaux ménagers, lui vient encore en aide pour la conservation de sa beauté. Les courants haute fréquence, les applications bien dosées de rayons ultra-violet, d'infra-rouges, etc..., et nombreux petits appareils bien appropriés, lui permettent maintenant de garder jeunesse et beauté. Enfin, que la femme légèrement dévalorisée ne se désespère, car l'électricité fera pour elle ce que la nature a négligé...

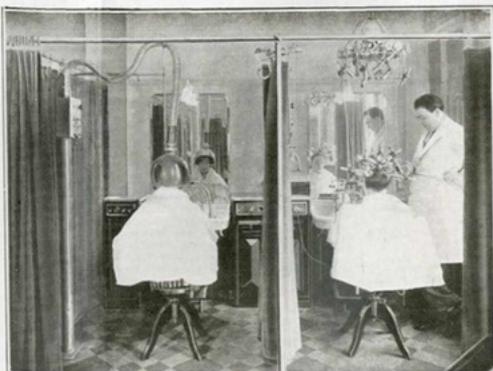


Fig. 3. — Le séchage électrique de la chevelure et l'ondulation indéfrisable.

pas assez sportives pour lutter contre cette mésaventure. Dans le domaine médical, les courants haute fréquence et la diathermie sont alors utilisés avec efficacité. Un courant d'une intensité de 4 ampères traverse l'organisme sous une très haute fréquence et développe à l'intérieur même du sujet une forte température. La chaleur obtenue provoque une sudation abondante entraînant naturellement l'amaigrissement.

Les postes émetteurs de courant à très haute fréquence sont d'un fonctionnement particulièrement simple et sont manœuvrés par un interrupteur à main ou à pédale; le réglage de l'appareil s'obtient par déplacement d'une seule manette sur de nombreux plots.

On peut avec ces postes obtenir des courants, depuis la forte intensité et la basse tension nécessaires à la diathermie, jusqu'à la haute tension à faible intensité et la faible intensité sous basse tension nécessaires pour certaines electro-coagulations. Le sujet est relié à l'appareil par des électrodes soit en étain, d'épaisseur suffisante pour être résistantes au point de vue mécanique, soit en plomb. Pour le traitement amaigrissant général, par exemple, le sujet tiendra dans chaque main une sorte de galet en plomb portant une borne d'entrée de courant.

Un autre traitement amaigrissant employé à l'Institut de Beauté Lina Cavaliere, consiste à appliquer



Fig. 5. — Le vibro-masseur est un appareil très en faveur auprès de la clientèle féminine.



Fig. 4. — Bain de vapeur d'eau de rose pour la fraîcheur du teint.

sur la partie à traiter une bande électrode. Cette bande électrode est reliée à une bobine de Rumkhorf. Un courant d'une fréquence d'environ 500 périodes par seconde, traverse alors la partie traitée et raffermi les muscles par ses vibrations. La circulation s'améliore et la graisse superflue disparaît grâce à l'oxydation.

Chez soi, le vibro-masseur, d'un usage facile, raffermi les tissus et fait disparaître les rides. Il absorbe seulement 60 watts. Une série de concusseurs en ébonite ou en caoutchouc pour les organes délicats est livrée avec l'appareil.

#### LA CHEVELURE.

Une belle chevelure abondante et souple, adoucit et embellit le visage. Si je pouvais ici, donner un remède efficace pour arrêter la chute des cheveux et en activer la pousse, quel succès pour l'électricité! Car nombreux sont les désespérés à ce sujet. Je ne connais malheureusement pas ce traitement merveilleux, mais il est reconnu que les massages électriques du cuir chevelu donnent souvent d'excellents résultats.

Les mêmes courants haute fréquence sont encore utilisés dans ce but par l'intermédiaire d'elec-

trodes spéciales. Pour éviter la chute des cheveux, après le shampoing, un séchage rapide est indispensable. Rien ne leur est en effet, plus néfaste que l'humidité. Aussi, chez soi, le sèche-cheveux électrique est de grande utilité. Il absorbe environ 300 watts. Un commutateur à deux allures permet d'obtenir un courant d'air froid ou chaud. L'allure 2 met en circuit un élément chauffant constitué par un fil en nickel-chrome, monté sur une plaquette de mica. Dans les salons de coiffure, l'air froid ou chaud est amené par l'intermédiaire d'un casque qui permet un séchage extrêmement rapide.

Si l'ondulation permanente ne peut être supportée par les cheveux délicats, le chauffe-fer à friser électrique sera d'un usage facile et garnira même agréablement la coiffeuse. Il se compose d'un tube chauffant nickelé extérieurement dans lequel des résistances en nickel-chrome permettent d'échauffer un fer ordinaire. Ces résistances absorbent environ 100 watts.

## L'EPILATION ET LA BEAUTE DU TEINT

« Il faut souffrir pour être belle » dit le proverbe; en effet, ici, il faudra bien souffrir un peu si l'on veut faire disparaître radicalement quelques duvets superflus.

Deux procédés pourront être employés : 1° par électrolyse sous courant continu et 2° par la diathermie qui donne un résultat plus rapide. On introduit une électrode en forme d'aiguille très fine dans le sens du poil, ce qui entraîne vers 70°C la coagulation des albumines du bulbe pileux. Cette opération devant se reproduire pour chaque poil, le traitement est évidemment long, mais la patience et la volonté sont parfois des qualités féminines.

Un traitement analogue, appliqué à plus forte dose, est employé pour faire disparaître ou atténuer les taches qui nuisent à la beauté du teint. Il en résulte une brûlure arrêtée au stade de la coagulation et les tissus brûlés s'éliminent peu à peu sans laisser trace. Nous voyons encore une installation de bain de vapeur, traitement pour la beauté du teint réalisé chez Lina Cavalieri. De l'eau de rose est portée à l'ébullition dans une petite bouilloire électrique et la vapeur est amenée progressivement dans une cloche de verre dans laquelle la patiente introduit la tête. Deux lampes électriques émettent les rayons violets, qui doivent agir sur la fraîcheur de la peau.

L'électricité, comme nous le voyons, n'a pas oublié la femme et sa coquetterie, mais quand nous considérons le temps nécessaire pour assurer régulièrement tous ces soins, nous ne pouvons exiger une beauté parfaite.

L'histoire nous parle encore de cette prestigieuse Théodora, qui régna sur Byzance et sur le cœur de Justinien, et à qui la journée entière suffisait à peine à la préparation des pâtes et onguents nécessaires à entretenir sa beauté.

La femme moderne ne connaît pas les longs loisirs du Gynécée, aussi elle est reconnaissante à l'Électricité qui peut à la fois lui abréger toutes ses occupations et lui conserver jeunesse et beauté.

SIMONE SEGALEN.

*Professeur d'Enseignement Ménager  
à la Compagnie Parisienne  
de Distribution d'Électricité.*



## L'électricité a sauvé la campagne suédoise

Les vastes plaines du sud et du sud-est de la péninsule scandinave, qui, faisant suite aux plateaux du Svealand et de la Dalécarlie, s'étagent en pente douce vers le golfe de Botnie et la mer Baltique, sont riches des alluvions libéralement déposées par le Dal Elf et de nombreux petits fleuves côtiers. Mais, sous ces latitudes où souffle impitoyablement, six mois sur douze, le vent glacé de l'océan arctique trop proche (rappelons que les côtes de la Baltique sont prises par les glaces, chaque hiver, et deviennent impraticables à la navigation), le travail des champs est plus rude que partout ailleurs. Les villages, condamnés à l'inaction agraire pendant de longs mois où la terre gelée se refuse à tout travail, souffraient, il y a quelques années encore, de la tristesse des journées trop courtes que l'artisanat (peu lucratif faute de force motrice) occupait mal, et des veillées interminables que la flamme fuligineuse des quinquets ne parvenait pas à animer.

Si nous ajoutons à cela que la Suède, avec un territoire presque aussi étendu que la France, ne compte que 6 millions d'habitants, soit une moyenne de 11 habitants par kilomètre carré, on ne sera pas surpris de ce que, il y a environ quinze ans, la terre suédoise fût presque désertée par sa population qui avait fui vers des régions plus clémentes, et se mourût faute de bras. Effectivement, aux débuts de la guerre



Fig. 1. — Disposition du poste de transformation et des lignes de distribution dans un village.

mondiale, on comptait, aux seuls Etats-Unis, 1 400 000 émigrés suédois (presque le quart de la population métropolitaine!) sans préjudice de 1 000 000 de norvégiens encore plus mal partagés que leurs frères de l'est, puisque la Norvège, entièrement couverte par les monts Kjölen, n'offre guère que la pêche et l'exploitation des forêts comme ressource à ses 2 600 000 habitants.

Mais la campagne n'était pas seule menacée l'industrie ne pouvait pas non plus prospérer, étant presque entièrement tributaire de l'étranger pour sa consommation de houille, encore que les mêmes navires

qui apportaient le charbon anglais repartissent chargés du minerai et du bois suédois, et que le frêt, par conséquent, ne pesât pas exagérément sur le prix de revient du combustible. Les besoins de la Suède en houille étaient de 5 millions de tonnes, tandis que le seul gisement houiller qu'elle possède, à la pointe sud de la Scanie, en produit péniblement 400 000.

C'est la Loi de l'Eau de 1918 qui, en prescrivant l'équipement des innombrables fleuves côtiers suédois, a sauvé la Suède sans aucune exagération, du dépeuplement et de la ruine. Grâce à la loi de l'eau, 3 500 000 ch ont été équipés (le plus fréquemment en basse chute) sur les 10 000 000 de chevaux économiquement disponibles dans ce pays (qui est ainsi l'équivalent de la France au point de vue des ressources hydrauliques) ; l'énergie électrique, répandue à profusion dans les villes et dans les campagnes, a revivifié l'industrie et l'artisanat, et, surtout, a donné à l'agriculture les moyens de suppléer à la main-d'œuvre défailante. En même temps, elle a rendu la vie à la campagne confortable et attrayante, et, par contre-coup, a enrayer l'émigration qui n'est plus aujourd'hui qu'un mauvais souvenir. Dans aucun autre pays mondial, en

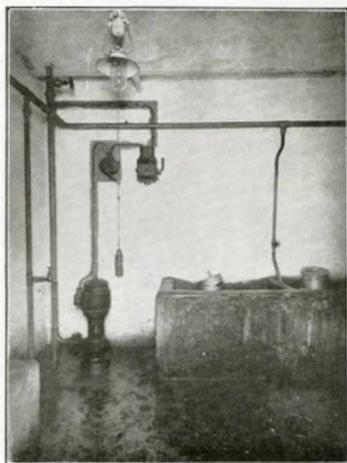


Fig. 2. — Installation de pompage automatique. Câbles armés à enveloppe de plomb et interrupteur étanche.

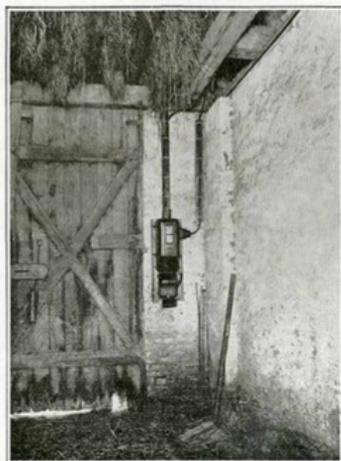


Fig. 3. — Installation étanche dans une grange. Les caufisations aboutissant au compteur et en emanant sont entièrement gainées de plomb. Audessous, interrupteur également blindé et prise de courant pour moteur.

effet, les applications domestiques de l'électricité ne se sont autant développées qu'en Suède à commencer par la cuisine. Actuellement, chaque abonné y dispose de 3,5 kW en moyenne.

Depuis 1918, plus de 568 000 hectares agricoles ont été électrifiés, soit 54 % de la superficie arable du pays ; 513 000 ruraux y jouissent des bienfaits multiples de l'électricité.

Passons sous silence les applications domestiques qui n'offrent rien de remarquable (si ce n'est le succès considérable remporté par la cuisinière à accumulation) et voyons le parti que l'agriculteur suédois a su tirer du moteur électrique, si étroitement incorporé aujourd'hui à sa ferme, qu'il ne fait qu'un avec elle. De quelque côté qu'on dirige ses pas, vers les champs, vers l'étable ou vers la grange, partout on rencontre le moteur électrique qui, silencieusement, sans jamais laisser paraître la moindre trace de lassitude, s'acquitte, moyennant une dépense modique, des tâches les plus ardues.

Tous les moteurs destinés aux installations intérieures, du type transportable sur chariot ou sur brouette

selon leur poids, sont rendus étanches et incombustibles par une enveloppe de tôle épaisse aux parois compartimentées, bourrées de poudre de magnésie, de la même manière que les coffre-forts. Les installations intérieures se ressentent du même souci de sécurité et de durée, comme on peut le voir sur nos documents : toutes les canalisations électriques, tout l'appareillage, sont renfermés dans des tubes et des armatures d'acier, fortement isolés intérieurement. De la sorte, tout danger d'incendie ou de mise à la terre est presque à coup sûr



Fig. 4. — Moteur transportable renfermé dans une caisse blindée, étanche, incombustible et ignifuge. Machine à battre du type intérieur avec compresseur de paille.

éliminé. Les statistiques des compagnies d'assurances suédoises contre l'incendie confirment amplement le haut coefficient de sécurité de ces installations. Nos documents, qui montrent des canalisations cheminant à proximité immédiate de tas de foin ou de paille, sont probants à cet égard.

Les moteurs transportables de 2 et de 5 ch sont les plus répandus.

(Suite page 74)



Fig. 5. — Battisse du type extérieur avec compresseur de paille. Moteur transportable alimenté par câble flexible.



Voici quelques performances dignes d'intérêt :

GENRE DE MACHINE	PUISSANCE	DÉBIT HORAIRE
Hache-paille	5 ch	1 900 kg
Broyeurs de tourteaux	2 ch	600 kg
Batteuse intérieure	2 ch	1 400 kg
Batteuse extérieure	2 ch	15 hl d'avoine
Coupe-racines	5 ch	17 hl de blé
	2 ch	2 300 kg

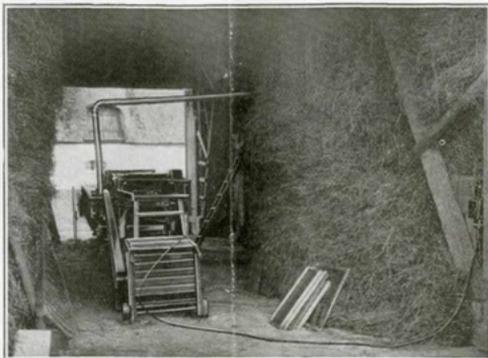


Fig. 6. — Machine à battre de petit modèle, en action dans une grange, prise de courant blindée étanche, à droite.

Point n'est besoin de commenter ce tableau qui fait admirablement ressortir les ressources du moteur électrique, et souligne la modicité du prix de revient d'opérations qui, effectuées manuellement, sont exténuantes.

PAUL ALBY

*Ingénieur au Bureau de Documentation des Secteurs de la Région Parisienne*

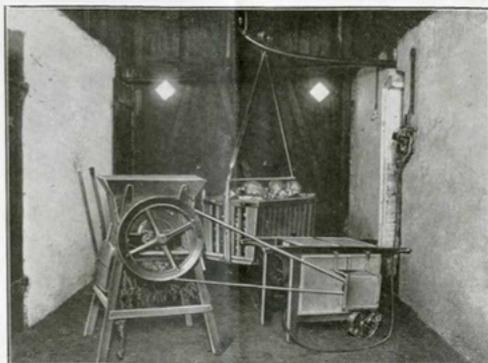


Fig. 7. — Machine à couper les betteraves. Moteur sur chariot, entièrement renfermé dans une caisse étanche et ignifuge. Relié à une prise blindée étanche, à droite.

## Le stand de foire, instrument de propagande

### *UN EXEMPLE, Le Stand de la Compagnie Electrique de la Grosne à la Foire de Chalon-sur-Saône en 1929*

La Foire-Exposition est actuellement plus que jamais à la mode, et nous en voyons éclore un peu partout tout au long de la belle saison.

Les derniers à s'en plaindre doivent être les secteurs électriques, pour lesquels elles constituent d'excellentes occasions de propagande en faveur des applications industrielles, agricoles et surtout domestiques de l'Electricité.

Or la réalisation, la mise au point parfaites d'un Stand de Foire ne sont pas choses faciles. Au visiteur non averti, il en peut sembler autrement : il en doit même être ainsi, car, à travers un ensemble harmonieux, on ne doit pas sentir l'effort, pas plus qu'on ne le doit voir transparaître chez un bon athlète qui exécute avec une apparente aisance des exercices de force ou d'adresse.

Il est, cependant, de toute nécessité qu'une empreinte d'originalité attire le public en usant sur lui du levier de la curiosité.

Pour arriver à réaliser cet ensemble, à la fois original et naturel, assez technique sans l'être trop, curieux sans complication, l'Ingénieur est pris entre deux écueils, qu'il lui faut à tout prix éviter.

Le premier, le plus fréquent, consiste à comprendre le stand comme une vaste exposition d'appareils variés, en nombre aussi grand que possible, et disposés un peu au petit bonheur. Rien ne tourne ni ne fonctionne... sinon à vide, ce qui est encore plus ridicule. Et ce coûteux bric-à-brac, froid et sans vie, semble un cimetière; impression que confirme généralement la présence d'un agent commercial désabusé, gardien impassible de cette nécropole déserte.

Le second écueil est l'exacte antithèse du premier. On veut un stand « vivant » et, pour cela, on en vient à multiplier les accessoires qui n'ont rien à voir avec l'utilisation de l'énergie électrique. On arrive ainsi rapidement à convertir ce soi-disant Stand d'Exposition en un café ou en un restaurant... « électrique » évidemment, mais dans lequel l'Electricité même et les appareils qu'elle anime ne sont plus une fin, mais un simple moyen.

Le public boudait le premier type de stand. Il envahira le second, mais n'en gardera qu'un souvenir aussi peu « électrique » que possible. Là encore, le but cherché n'est pas atteint.

Il faut donc arriver à présenter au visiteur, dans un cadre choisi, des appareils en fonctionnement normal, judicieusement sélectionnés, et en nombre suffisamment limité, pour éviter que l'attention ne se disperse par un fractionnement trop poussé. Point donc n'est besoin de présenter beaucoup d'appareils ; mais il importe de faire preuve de discernement dans leur choix d'abord, dans leur présentation ensuite.

En fait, une exposition trop chargée n'est d'aucune utilité pour le but poursuivi, car tout client qui retirera les satisfactions escomptées d'un appareil électro-domestique que lui aura vendu le Secteur ou qu'il aura acheté à la suite de la campagne de propagande de celui-ci, saura toujours le retrouver et lui demander conseil dès qu'il aura besoin d'un nouvel auxiliaire, dont il connaît ou dont il soupçonne simplement l'existence.

Ainsi notre stand apparaît comme devant constituer finalement un « tout » harmonieux, dans lequel chaque partie soit liée à l'autre par un lien évident et naturel ; et non comme une juxtaposition de morceaux

isolés et sans rapports les uns avec les autres, un habit d'Arlequin de mauvais goût, sur lequel l'attention des visiteurs s'éparpille et finit par se perdre.

Evidemment, on ne pourra ainsi faire voir d'un coup la totalité des appareils méritant de figurer dans une exposition ; mais, nous avons vu pourquoi, ceci n'est pas un mal, au contraire... Et puis, ne faut-il pas réserver l'avenir et se garder la possibilité, pour les années suivantes, de mettre en relief quelque nouvelle partie encore mal connue d'un champ heureusement vaste et en pleine extension. Ici, comme en tout, il faut savoir se limiter. L'excès deviendrait vite un défaut. C'est le moment de nous reporter aux règles du vieux bon sens populaire, qui se résument en quelques dictons infiniment plus anciens que nos appareils électrodomestiques, si profonds souvent, sous une apparence un peu vulgaire, et de dire avec lui : « Qui trop embrasse mal étreint ! ».

Et d'ailleurs, ne serait-il pas temps d'appliquer à notre plume elle-même cette sage modération et de mettre un terme à des considérations toutes platoniques, qui n'ont pas d'autre excuse que d'avoir été sug-



Fig. 1. — Le stand. Dans l'alle gauche, le four de pâtisseries. Au centre la « cuisine modèle », avec, à droite, la préparation du café.

gérées par la pratique même et l'observation à « quelqu'un du métier » qui est, certes loin d'avoir des titres suffisants pour se qualifier au pied levé de « technicien ». Il y aurait beaucoup trop à dire sur les lois de l'attraction de l'attention en matière de vente et de publicité ; et, plus particulièrement, sur la « suggestion par l'étalage » et la « suggestion verbale » ; ce n'est pas notre but aujourd'hui, et nous voulons au contraire terminer par un exemple concret, application vivante des remarques, un peu trop abstraites, peut-être, qui précèdent.

#### LE STAND DE LA COMPAGNIE ELECTRIQUE DE LA GROSNE. A LA FOIRE DE CHALON.

Conçu selon les principes exposés, les photographies de cet article le peignent assez bien pour dispenser d'un long commentaire.

Le but cherché était la présentation des applications essentiellement « culinaires » de l'électricité.

La travée centrale du stand offre à l'intérêt des visiteurs, une cuisine électrique, elle-même flanquée : à gauche, d'un four de pâtisseries qui travaillait continuellement « à plein gaz », oserions-nous dire, si nous

ne craignons de voir une expression aussi impropre faire bondir les chauds partisans du four électrique : droite, un salon de réception.

Cette cuisine était dotée évidemment de tous les appareils électriques, y ayant place, et dont nous n'infligeons pas l'énumération commentée aux lecteurs, maintenant avertis, de ce bulletin. Mentionnons cependant qu'elle se doublait d'une cafétéria moderne, dans laquelle étaient visibles, en fonctionnement et dans l'ordre normal : torrificateur, broyeur, percolateur et cafetières de divers modèles ; de sorte que le visiteur pouvait assister à la transformation complète du grain vert en l'infusion savoureuse qui pouvait être soumise sans crainte à sa dégustation.

D'ailleurs, tous les produits confectionnés dans le stand, les pâtisseries faites en série dans le four comme celles plus délicates que préparait le chef dans sa cuisine moderne, le café brûlant, issu du percolateur, comme les boissons glacées extraites de l'armoire frigorifique, pouvaient être consommés sur les coquettes



Fig. 2. — Vue de côté du stand. Le salon de réception. Au premier plan, la terrasse de dégustation. A droite, la camionnette utilisée par la Compagnie Electrique de la grosse pour ses démonstrations de cuisine.

tables d'une terrasse, à laquelle des frondaisons naturelles conféraient un ombrage plus agréable que celui qui tire sa source d'une toile banale.

En bordure de cette terrasse, l'aile droite du stand constituait « un salon de réception ». Il ne faut pas entendre par là une sorte de bureau, devant ou dans lequel défile inlassablement une foule avide de prospectus, que des employés, convertis en automates, débitent d'un geste mécanique. Ceci eut été contraire aux principes dont s'inspirait tout l'ensemble. Et, même aux heures de plus grande affluence, ce salon ne ressembla jamais à un guichet de Mutuel un jour de Grand Prix. Il fut au contraire un petit coin tranquille, vers lesquels étaient discrètement dirigés les visiteurs intéressants, qu'il était utile de documenter plus amplement : soit au point de vue technique, soit au point de vue des résultats déjà obtenus, qui constituent la meilleure des références, et dont courbes et tableaux suggestifs résumaient l'heureuse progression.

Nous commettrions un oubli impardonnable si nous ne mentionnons la camionnette à accumulateurs que l'on distingue en arrière du stand sur le côté gauche (fig. 1) et qui ne figure, certes, pas là au titre de simple curiosité, mais qui, selon toujours le même principe, faisait « partie utile » de l'ensemble, en assurant tous les transports nécessaires au ravitaillement, voir même en fin de journée le transport du personnel... pour le grand bonheur de celui-ci.

En participant à cette exposition, la Compagnie se propose de montrer aux Industriels de la teinture et du dégraissage, la place que l'électricité devrait tenir dans leurs industries et qu'elle est loin de tenir actuellement. Certes, les moteurs électriques sont utilisés pour actionner les différents appareils, mais l'électricité est susceptible de rendre bien d'autres services dans ce domaine, en particulier pourquod des constructeurs entreprenants ne prennent-ils pas l'initiative de lancer sur le marché des étuves électriques pour le séchage des tissus et des vêtements, étuves qui existent déjà en Amérique.

Nous savons que la Société APEL s'est inquiétée de ces lacunes et qu'elle vient d'étudier une brochure relative aux Applications Thermo-Industrielles de l'Électricité. Souhaitons qu'elle poursuive activement sa propagande dans cette industrie encore insuffisamment gagnée à l'électricité.

G. GUILLAUME, Ingénieur  
à la Compagnie Électrique de la Loire et du Centre.

### La multiplication des emplois de l'électricité à domicile aux États-Unis

La *Nationale Electric Light Association*, qui groupe les producteurs et distributeurs d'énergie électrique aux États-Unis, a publié d'intéressants renseignements sur le développement des appareils électro-domestiques aux États-Unis.

C'est le fer à repasser qui est l'appareil le plus répandu. Sur 19 677 millions de ménages qui disposent de l'énergie électrique, on en compte 14 500 000, soit environ les trois quarts, dans lesquelles le fer à repasser électrique est couramment employé. Toutefois, il est à noter que le développement de cette application domestique de l'énergie électrique est encore loin d'être arrivée à son maximum. Les habitations pourvues actuellement de l'électricité ne représentent, en effet, que les deux tiers environ de toutes les maisons et fermes des États-Unis; comme l'électrification du pays ne peut tarder à être complète, le nombre des habitations en mesure d'utiliser le fer électrique s'étendra à plus de 25 millions, de sorte qu'on peut estimer à environ 11 millions le nombre des habitations où le fer à repasser finira par pénétrer dans un atterrir plus ou moins proche.

La consommation mensuelle d'énergie d'un fer à repasser étant en moyenne de 6 kWh, on estime à 1 milliard de kilowattheures l'énergie consommée annuellement; il y a lieu de faire observer que cette consommation est double de celle de l'ensemble des lignes de chemins de fer électrifiés des États-Unis.

Le tableau suivant indique le nombre des divers appareils électriques domestiques en usage aux États-Unis, ainsi que la consommation annuelle d'énergie à laquelle ils donnent lieu. On voit que les aspirateurs de poussière sont au nombre de près de 7 millions et consomment annuellement 209 millions de kilowattheures. Les lessiveuses viennent en troisième lieu, avec une consommation de 102 millions de kilowattheures. Les ventilateurs sont presque aussi nombreux et consomment plus de 66 millions de kilowattheures. Les appareils de cuisine viennent au dernier rang par le nombre, mais au second rang pour la consommation, laquelle dépasse 1 milliard de kilowattheures par an. Pour additionner les consommations indiquées dans le tableau, on trouve un total qui dépasse 3 484 millions de kilowattheures.

Applications	Nombre total d'appareils dans les habitations au		Consommation annuelle de courant en kWh
	1 <sup>er</sup> janvier 1922	avril	
Fers à repasser . . .	15 300 000	72	1 044 000 000
Aspirateurs électriques	6 828 000	36	209 000 000
Lessiveuses	5 069 000	24	102 000 000
Ventilateurs	4 960 000	16	66 640 000
Percolateurs . . .	3 560 000	50	87 500 000
Moulinsoirs	2 000 000	1	112 500 000
Appareils de radio	2 700 000	60	153 900 000
Appareils de chauffage	2 000 000	40	52 000 000
Machines à coudre	1 000 000	1	112 500 000
Machines à repasser	350 000	125	37 500 000
Réfrigérateurs . . .	725 000	725	522 000 000
Appareils de cuisson	725 000	1 500	1 012 500 000

(Extrait de la *R.G.E.* du 5 octobre 1929.)

### Pour la première fois en Angleterre une importante entreprise industrielle adopte le chauffage électrique d'eau par accumulation

La *Northern Chromium Co. Ltd.*, seule concessionnaire pour la Grande-Bretagne de brevets récents concernant

le dépôt électrolytique du chrome, vient de faire installer un chauffe-eau électrique à accumulation de 25 m<sup>3</sup>. L'eau chaude ainsi produite est destinée à différents bacs dans lesquels doit être maintenue une température qui varie allant de 20 à 60°C suivant les opérations : bacs électrolytiques, bacs à séchage de bois, à eau chaude. Chaque bac est pourvu d'un serpentín de plomb ou d'acier suivant la nature de l'électrolyte, branché par l'intermédiaire de valves automatiques sur le collecteur général d'eau chaude. Le chauffe-eau à accumulation comporte 4 éléments à immersion de 20 kW, chacun d'eux formé de 9 tubes agencés perpendiculairement à plan vertical de symétrie du réservoir, à la partie inférieure. L'accumulation se fait en courant triphasé sous 440 V. La charge est également répartie sur les 3 phases. Le courant est coupé par un thermostat dès que la température de l'eau atteint 60°C. Il n'y a pas néanmoins production de vapeur, l'eau froide arrivant sous pression au réservoir.

Lors de la prise manuelle du travail, on met en marche une petite pompe de circulation qui débite dans le collecteur d'eau chaude. On a constaté que le plus grand nombre de 24 bacs étaient portés à bonne température moins de 2/4 d'heure après mise en marche de la pompe. En régime normal, la température de l'eau, à la fin de la journée, n'est plus que de 60°C. Ceci représente une consommation de 1 320 kWh. Le facteur d'utilisation de cette installation est donc de 46 %, avec consommation exclusive en courant de nuit. Il va sans dire que la Newcastle-Upon-Tyne Electricity Supply Co. Ltd, qui alimente cette usine, connaît, pendant cette période, des tarifs très réduits.

La direction de la *Northern Chromium Co.* avait d'abord pensé à faire installer des chaudières à vapeur chauffées au charbon, qui auraient débité dans le collecteur intermédiaire de robinets mano-détendeurs. Mais l'exploitation eût été compliquée et aurait nécessité une main-d'œuvre importante pour le nettoyage, l'entretien, etc. Rien de tel avec le chauffe-eau électrique, ce qui, le tarif de nuit aidant, explique son adoption.

(D'après *The Electrical Review* du 21 mars 1930.)

### Une nouvelle machine portable pour la traite électrique automatique

Les fermiers exploitant de petites laitieries reculent, à juste titre, devant les frais élevés d'installation de la traite électromécanique à suction centrale. Les constructeurs travaillent depuis longtemps à faire bénéficier des avantages de la traite automatique tout en leur évitant l'immobilisation d'un capital important. À la suite de leurs efforts, nombreux sont les modèles d'appareils portatifs ayant fait leur apparition sur le marché.

Tous présentent un inconvénient commun, savoir : la séparation du récipient collecteur et de l'appareil à suction, cette disposition, outre qu'elle complique la manipulation et qu'elle augmente l'encombrement, a aussi pour inconvénient de favoriser les irrégularités de suction qui font qu'un collecteur simple supplémentaire doit être établi sur le récipient et l'aspirateur à action intermittente ; des entrées d'air peuvent, en effet, se produire au point de connexion du tube. Aussi, une firme anglaise a-t-elle imaginé de rassembler sur une même armoire le récipient collecteur et l'appareil de suction, de la même manière que les aspirateurs de poussières du type « can » ou à réservoir cylindrique monté sur tréteau.

Le suceur à action intermittente est directement commandé par l'arbre moteur ce qui garantit une action régulière de suction et de massage des pis. Une autre particularité intéressante de l'appareil est que la ventouse de caoutchouc se prolonge à l'extérieur de son fût encastré métallique par une protubérance annulaire évitant d'abord toute irritation des mamelles par contact avec le métal du suceur, et, en plus, exerçant sur elles une action de poussée intermittente évitant de très près celle qu'exerce le museau du veau, ce qui stimule la lactation. Enfin, la dépression est rigoureusement contrôlée entre des manœuvres, ce qui assure une égalité absolue d'action sur les quatre pis d'une même mamelle. Cette particularité est importante si l'on en croit la firme en question, qui observe généralement pas dans les autres modèles d'appareils. Il est recommandé, avant de mettre l'appareil en place, de palper brièvement les mamelles pour faire descendre dans lait, et de procéder ensuite à une extraction manuelle sur chaque tétine pour s'assurer que le lait coule librement à un taux normal. Il est indispensable de prendre ces précautions pour éviter tout inconvénient. L'appareil permet de traire deux vaches à la fois.

(D'après *The Electro-Farming* de mars 1930.)

# LA SOCIÉTÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DES APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ (AP-EL)

41, RUE LAFAYETTE, PARIS (9<sup>e</sup>) — R. C. SEINE 197 165



La Société pour le Développement des Applications de l'Électricité (AP-EL) — fondée en 1922, sous les auspices des Secteurs de la Région Parisienne et actuellement patronnée par cent trente Secteurs français — reçoit mission de créer une « marque de qualité » destinée aux appareils utilisés dans les applications diverses et plus particulièrement dans les applications domestiques de l'Électricité.

L'apposition de la dite marque devait permettre à l'acheteur d'être assuré que le type d'appareil choisi par lui a subi avec succès l'épreuve d'essais de laboratoire déterminés par les prescriptions de règlements techniques spécialement établis à cet effet. Cette idée fut ultérieurement reprise par l'Union des Syndicats de l'Électricité, et c'est en commun accord avec ce groupement qu'était déposée en 1927, la marque USE-APEL, reconnue par l'U.S.E. comme la *marque syndicale de qualité* des appareils électro-domestiques, et délivrée par un comité technique constitué en vue de cette attribution.

En fin de 1928, cinquante constructeurs français avaient soumis leur fabrication totale ou partielle à l'examen du Comité de la marque. Plus de onze cent trente procès-verbaux étaient dressés à la suite de ces examens et trois cents types d'appareils reconnus comme remplissant les conditions prévues par les règlements de l'U.S.E. étaient autorisés à se prévaloir de la marque de qualité.

Ayant ainsi contribué à l'établissement de listes de matériel sélectionné, l'AP-EL pouvait entreprendre une vigoureuse campagne de propagande pour créer un état d'esprit favorable à l'adoption généralisée des appareils électro-domestiques revêtus de la marque de qualité.

L'AP-EL possède à l'heure actuelle neuf salles d'exposition à Paris — la principale située 41, rue Lafayette. — Elle participe aux grandes manifestations commerciales (foires et expositions) du pays, édite des affiches, des brochures et des tracts, rédige des articles destinés aux revues et à la grande presse, utilise les moyens d'éducation populaire que sont la T.S.F. et le cinéma et met enfin gracieusement à la disposition de tous ceux qui veulent y avoir recours (Constructeurs, Secteurs, Intermédiaires divers) l'expérience et la bonne volonté de ses services d'études et de documentation.

---

## LA SOCIÉTÉ POUR LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

134, BOULEVARD HAUSSMANN, PARIS (8<sup>e</sup>) — R. C. SEINE 220 264

La Société pour le Perfectionnement de l'éclairage a été fondée et est subventionnée par les producteurs et distributeurs d'énergie électrique, les fabricants de lampes et d'appareils, les constructeurs et les installateurs, pour remplir le rôle d'organisme de propagande et d'office technique.

Cette Société, dont les services sont entièrement gratuits, a installé ses bureaux et ses salles de démonstration, 134, boulevard Haussmann à Paris. Elle se tient à la disposition de ceux qui veulent la consulter et leur donne tous renseignements et conseils, leur fournit toute documentation et étudie pour eux tous projets d'éclairage dont ils peuvent avoir besoin. Elle a édité une série de brochures de vulgarisation, dont la liste est donnée ci-dessous, et qu'elle fait parvenir gratuitement sur demande.

### LISTE DES BROCHURES ÉDITÉES PAR LA SOCIÉTÉ POUR LE PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

- |  |   |
|--|---|
| N° 0 — Notions d'Électricité.              | N° 6 — L'Éclairage des Ateliers.                  |
| N° 1 — Lumière et Vision.                  | N° 7 — L'Éclairage des Habitations.               |
| N° 2 — Réflecteurs et Diffuseurs.          | N° 8 — L'Éclairage des Bureaux et des Ecoles.     |
| N° 3 — Unités et Mesures Photométriques.   | N° 9 — L'Éclairage des Voies Publiques.           |
| N° 4 — Projets d'Éclairage.                | N° 10 — Principes et applications de l'éclairage. |
| N° 4 Annexe 1 — Les appareils d'éclairage. | N° 11 — L'Éclairage par projecteurs.              |
| N° 5 — L'Éclairage des Magasins.           |   |

Parlerons-nous du succès que connut cette belle réalisation et des résultats qui s'ensuivirent ? La vue prise à l'improviste, de la foule devant le stand, suffirait pour en donner une idée.

Si l'on veut malgré tout quelques chiffres, précisons que le nombre des visiteurs de la Foire fut de 20 000 le 9 juin et atteignit 80 000 pour toute la durée de celle-ci (4 au 9 juin)

Ceci correspond très sensiblement au nombre des visiteurs de notre Stand qui (avouons-le, dût notre modestie en souffrir), constituait le « clou » de l'Exposition et ne pouvait, tant pour cette raison que par son heureuse situation topographique dans l'enceinte de la Foire, être négligé au cours d'une visite, même sommaire.

Révétons également aux amateurs de statistiques originales que, durant la même période, 12 000 gâteaux de diverses sortes (des « brioches électriques », pour la plupart), ont été vendus ; et que la « pointe brioche » fut atteinte le 9 juin, avec la valeur de 500 brioches débitées en une demi-heure.

Avant de terminer, nous confierons à nos lecteurs que la Compagnie Electrique de la Grosne, intensifiant toujours sa campagne de propagande, s'occupe activement de monter un magasin d'exposition et de vente directe, dont il est d'ores et déjà certain qu'il connaîtra un brillant succès et un bel avenir. Mais, n'anticipons pas... et remettons à une prochaine fois une description qui, nous l'espérons, causera quelque plaisir à nos amis, les partisans des applications domestiques de l'Electricité.

P. GIRAUD,

*Ingenieur à la Compagnie Electrique de la Grosne*

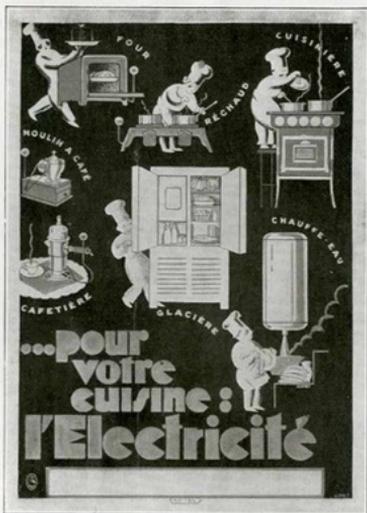


Fig. 2. — La foule devant le stand.

**Une nouvelle affiche de propagande**

Ainsi que l'ont montré plusieurs articles parus dans le bulletin, la cuisine électrique domestique est maintenant en plein développement, tant à Paris que dans certaines régions de la France.

La Société AP-EL a pensé qu'il serait intéressant de réunir sur un même document de propagande les diverses applications de l'électricité à la cuisine, en dehors du chauffage, comprennent les nombreuses utilisations du moteur électrique, en particulier à la réfrigération.



Cette idée a donné naissance à une affiche fort réussie tirée en trois couleurs, et éditée en deux formats : 100 cm x 75 cm et 200 cm x 110 cm.

Pour tout renseignement concernant cette affiche, écrire à la Société AP-EL, 41, rue Lafayette, Paris.

**L'électricité à l'école ménagère agricole de la Somme**

L'École Ménagère Agricole de la Somme créée en 1912, sous les auspices du Ministère de l'Agriculture et du Conseil Général de la Somme, a pour but de dispenser un enseignement à la fois théorique et pratique aux jeunes filles des agriculteurs du département.

Les cours ont une durée de trois mois et ont lieu successivement dans les centres agricoles les plus importants.

L'École est dirigée avec une compétence éclairée et un grand souci des réalités pratiques par Mlle LEPYVAUX. Les élèves s'initient aux méthodes les plus modernes pour la cuisine, la couture, les travaux ménagers et reçoivent un enseignement spécial de laiterie et d'agriculture.

Elles suivent également des cours d'agriculture professés par M. SANZILLON, Professeur d'Agriculture, et des notions de jardinage, de taille des arbres fruitiers leur sont données.

Sur l'initiative de la Compagnie Electrique du Nord, un cours d'électricité pratique a été organisé pendant la session que l'École a tenu à Roye (Somme) du 15 janvier au 15 avril, et qui groupait 32 jeunes filles du canton.

Ce cours qui comportait huit leçons avait essentiellement pour but de donner aux élèves des notions simples

l'électricité et de les familiariser avec l'emploi des appareils domestiques et des petits moteurs agricoles.

Des démonstrations pratiques suivaient les leçons. Les appareils (fers à repasser, réchauds, fours, bouillottes, aspirateurs, etc...) gracieusement prêtés par les Services de Propagande de la Compagnie Electrique du Nord, furent laissés à la disposition des élèves pendant toute la durée de la session et utilisés pratiquement, tant pour la préparation des repas des élèves pensionnaires que pour les travaux de ménage.

Cette initiative a été très vivement appréciée et constitue un excellent moyen de vulgarisation des emplois de l'électricité, chacune des jeunes filles devenant par la suite une propagandiste convaincue dans les milieux ruraux encore peu familiarisés avec les appareils électriques.

Communication de M. Maurice DUCLOS

Directeur de la Société d'Intérêt collectif agricole d'électricité de la région de Mondoulet-Est.

**L'exposition de la teinture et du nettoyage de 1930 à Saint-Etienne**

Le Congrès International des Teinturiers-Dégraisseurs eut lieu, cette année, à Saint-Etienne; à cette occasion fut organisée du 7 au 12 février une exposition du matériel intéressant cette corporation. La Compagnie Electrique de la Loire et du Centre qui ne reste jamais étrangère aux manifestations industrielles de la région qu'elle dessert, fut invitée à participer à cette exposition.

Son stand comprenait une vitrine d'un magasin de teinturerie et dégraissage et un étalage d'appareils électriques utilisés dans ces industries.

**Vitrine.** — Dans cette vitrine était réalisé un exemple d'éclairage rationnel au moyen de réflecteurs X-Ray munis de lampes « lumineuse du jour ».

**Etalage.** — Dans cette partie du stand, on remarquait des fers à repasser des types « ménage » et « atelier », des ventilateurs de différents modèles, une panoplie com-



Le Stand de la Compagnie Electrique de la Loire et du Centre.

titée par des sèche-cheveux, un aspirateur industriel puissant (constructeur Huglo), un aspirateur Duplex-Thousson, un aspirateur à secu même constructeur, une machine à laver le linge de la Société Thermo-Mécanique, enfin divers appareils de chauffage qui, en cette saison froide, devaient particulièrement retenir l'attention des visiteurs : radiateurs obscurs Thomson, chauffe-pieds, etc.

L'éclairage était obtenu au moyen de deux diffuseurs « Abaille » de la Compagnie des Lampes.

Des photographies d'installations d'éclairage rationnel exécutées par la Compagnie Electrique, ornaient le stand. Des démonstrations de sèche-chaux d'étoffes eurent lieu on montra notamment que, grâce à l'utilisation de sèche-cheveux électriques, on peut éviter la formation d'auroboles en séchant rapidement la benzine.

**Résultats.** — Nombreux furent les industriels qui s'intéressèrent aux appareils électriques exposés et à l'éclairage rationnel de la vitrine. La Compagnie Electrique de la Loire et du Centre enregistra des commandes importantes de fers à repasser, sèche-cheveux et elle fut consultée pour des projets d'installation de chauffage et d'éclairage.



SOCIÉTÉ POUR LE  
DÉVELOPPEMENT  
DES APPLICATIONS  
DE L'ÉLECTRICITÉ  
'APEL'

SOCIÉTÉ  
POUR LE  
PERFECTIONNEMENT  
DE L'ÉCLAIRAGE