

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 - http://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)	Gillot, Auguste (Architecte ; 18XX-?)
Adresse	(Paris : Imp. Chamion & Nabrin, 189.)
Collation	1 vol. (8 p.) : 1 p. de pl ; 23 cm
Nombre de vues	14
Cote	CNAM-BIB 8 Ko 85
Sujet(s)	Équipements culturels -- Incendies et prévention des incendies -- France -- 19e siècle
Thématique(s)	Construction
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	11/06/2021
Date de génération du PDF	26/11/2021
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8KO85

*Offert à la Bibliothèque des Arts et Métiers
Par l'auteur
A. Gillet*

*85
85
85*

RÉFORMES

ET

Améliorations urgentes



CONTRE L'INCENDIE

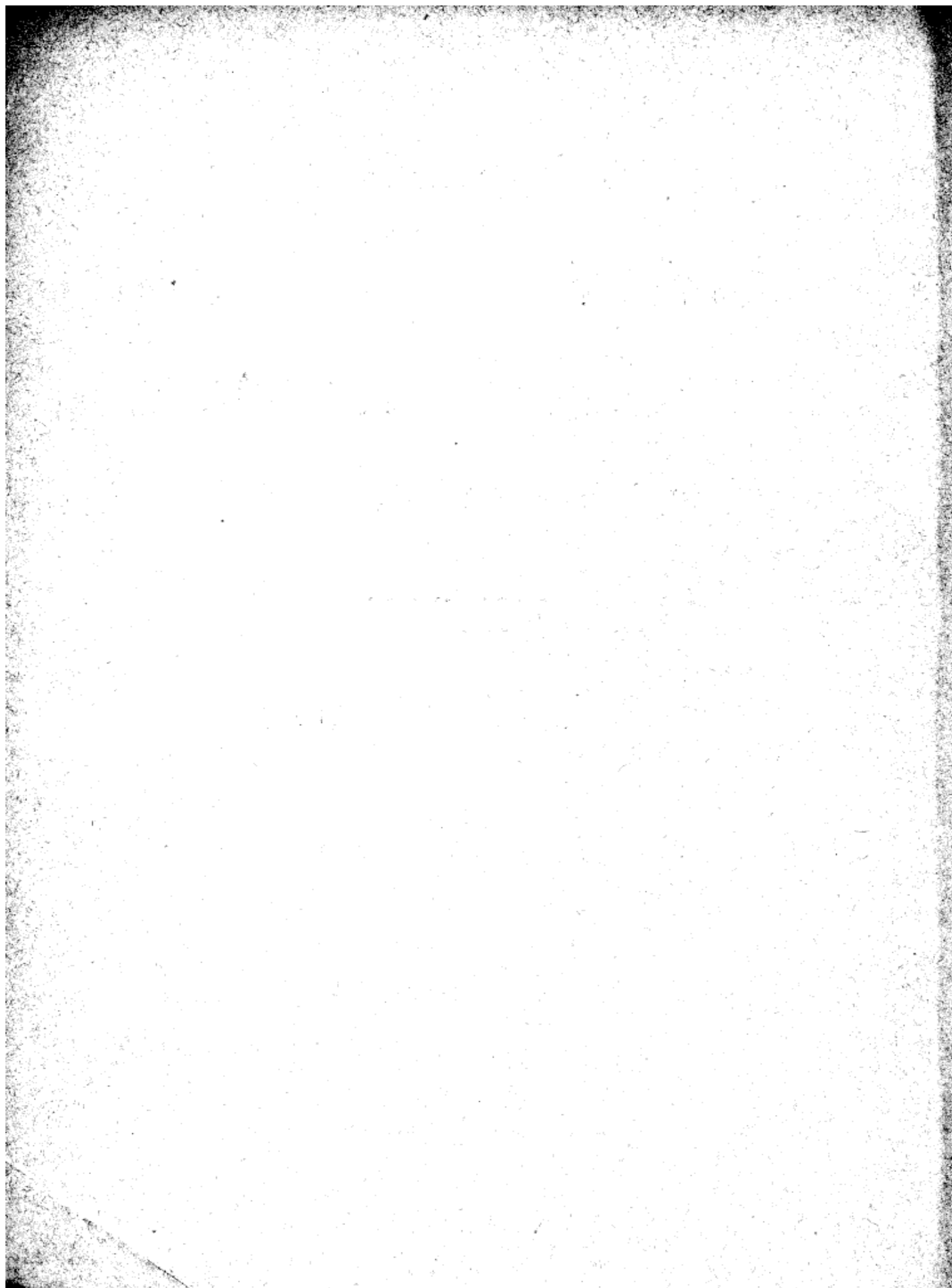
des THÉÂTRES, CAFÉS-CONCERTS, etc.

SÉCURITÉ DU PUBLIC

D'après les dispositions et système de

Auguste GILLOT

*Architecte médaillé à l'Exposition Universelle de 1889,
Auteur de plusieurs ouvrages sur l'hygiène, architecture hospitalière
Projet des Invalides civils pour le Département de la Seine.
Pavillons d'isolement pour les maladies contagieuses et épidémiques.*



EXPOSÉ

8^e No 85



Sur les mesures préventives et améliorations urgentes contre l'incendie des Théâtres, Cafés-Concerts, etc.

La question n'est pas nouvelle, elle date de loin et reparait à chaque incendie qui éclate sur une scène quelconque.

Le terrible sinistre du Bazar de la Charité de la rue Jean-Goujon est un exemple, et les malheurs qu'il a causés sont irréparables; c'est une raison de plus pour qu'on songe à ne pas les voir se renouveler. Il faut, dès à présent, sans perdre une minute, employer les voies et moyens, ainsi que les mesures énergiques pouvant conjurer le danger.

La nécessité des mesures préventives, sérieuses, efficaces, s'impose depuis longtemps, et, il est temps enfin d'y penser une bonne fois.

Toutes les ordonnances de sécurité et améliorations de détail qui ont été effectuées depuis plusieurs années sont excellentes.

Je prescris la fumée d'abord: sans cette mesure, tout le reste est inutile.

MOYENS PRÉVENTIFS SEULE SOLUTION

Le grand danger, c'est la fumée.

Toutes les victimes meurent étouffées, sans aucun secours.

La fumée, voilà donc le grand danger qui, non-seulement tue les spectateurs, mais encore empêche ceux du dehors de venir au secours des malheureux incendiés. C'est donc la fumée qu'il faut combattre avant tout et on la combattra efficacement par les voies et moyens, en lui donnant la facilité de sortir rapidement du théâtre.

Il est donc de la plus haute importance d'appeler l'attention sur le point capital qui n'a pas échappé aux yeux des spécialistes. Ce n'est pas la flamme qui produit le ravage, c'est la *fumée* qui envahit instantanément et empêche l'accès dans l'intérieur.

Le feu se met aux décors au moment de l'allumage.

On veut ouvrir, au fond de la scène, pour donner du secours par une large porte, laissant entrer une quantité d'oxygène, détermine la poussée des gaz brûlés du côté de la salle. Les spectateurs voient le rideau se gonfler comme un ballon et, rouvrant en deux, laisser passer une flamme immense qui se précipite dans la salle, vers les galeries, attirée par les cheminées d'appel, installées pour aérer les places élevées.

La fumée se répand dans toute la salle, dans les couloirs et les escaliers.

L'effroi se change en panique, lorsqu'un instant après le gaz s'éteint,

et tous les espaces où ne pénètre pas la lueur de l'incendie se trouvent plongés dans une obscurité profonde.

Suivant les lois physiques des courants, l'air chaud est plus léger que l'air froid et monte à la partie supérieure de l'édifice ; sa force ascensionnelle est d'autant plus grande qu'il est plus chaud. Dans les salles de spectacles où l'air est extrêmement échauffé, la fumée, dont la température est aussi très élevée, se porte à la partie supérieure avec une force prodigieuse ; si elle ne rencontre pas d'issue, elle se refoule dans les couloirs avec d'autant plus de violence que le nombre des ouvertures est plus grand ; car l'air froid qui entre par les portes et les fenêtres inférieures empêche l'air chaud de sortir et l'oblige, au contraire, à rentrer.

D'après Monsieur le Docteur Brouardel, qui a procédé à l'autopsie des cadavres de l'Opéra-Comique, a analysé :

« Plusieurs fioles de sang qu'il avait extrait des corps. Le médecin légiste a émis l'avis que trois causes différentes ont déterminé la mort des gens victimes de l'incendie.

« Les uns sont morts d'épouvante. On constate, chez ces derniers, une brusque cessation de la circulation du sang dans les veines et dans le cœur.

« D'autres sont morts empoisonnés par l'oxyde de carbone, qui produit l'anesthésie et la désagrégation des globules sanguins.

« D'autres, enfin, ont succombé à l'asphyxie déterminée par l'acide carbonique, asphyxie qu'on aurait pu combattre par de prompts secours.

« Monsieur le Docteur Brouardel pense que, puisque tous les spectateurs qui sont restés dans la salle et ont été retrouvés dans les galeries, ont été tués par l'oxyde de carbone. »

D'après les analyses de Monsieur le Docteur Brouardel, les dangers de mort, dans les incendies de théâtre sont de plusieurs sortes :

L'épouvante ;

L'écrasement ;

L'empoisonnement.

En supprimant les causes d'asphyxie, en empêchant les gaz brûlés de pénétrer dans les galeries, loges, couloirs de dégagement, escaliers, on supprime les causes d'asphyxie, on a assurément sauvé presque la totalité des victimes.

Séparer complètement la salle de la scène ainsi que des galeries & amphithéâtres.

Trois isolements bien séparés.

Les moyens d'exécution que je propose empêchent le grand danger de la fumée par ces fermetures, appelées rideaux de fer (rideaux de secours) d'isolement contre l'incendie, évitant les causes d'asphyxie et donnent le moyen d'assurer la sécurité du public, en lui permettant de sortir rapidement et descendre les escaliers en bon ordre, sans aucun obstacle, empêchant cette terrible panique.

Ces dispositions cachent au public la vue des flammes, et, par conséquent, l'imminence du péril qui le menace.

Construction des fermetures de sauvetage et de secours.

Les fermetures seront placées aplomb des galeries isolant complètement et hermétiquement l'intérieur ou le vide de la salle dans toute la hauteur des galeries et amphithéâtres à partir du premier balcon.

Le rez-de-chaussée, baignoires, fauteuils et stalles d'orchestre n'auront aucune fermeture métallique, pour donner la facilité au public d'évacuer la salle directement à la rue, par de très grandes baies comme les devantures de boutiques.

Ces fermetures métalliques seront en tôle d'acier ondulée, très douce, très solide, absolument hermétique, rendent impossible l'émanation des gaz. Le tout d'une très grande simplicité et facile à faire manœuvrer, s'enroulant d'elle-même, sans contre-poids, pas de rouages compliqués, faisant si souvent défaut; leur entretien presque nul; quelques gouttes d'huile suffisent.

L'ensemble de mon système de construction, établi avec les derniers perfectionnements, est une garantie absolue pour les spectateurs. Son application exige certainement un sacrifice d'argent que, toutefois, on peut qualifier de minime.

Le fonctionnement se fera instantanément, par le personnel dressé à organiser l'ordre et les secours en cas d'incendie.

Les descentes de ces fermetures métalliques en temps opportun, retarderont l'envahissement de la salle par les gaz délétères, si le feu se déclare sur la scène ou dans la salle.

L'application peut être prescrite dans tous les théâtres et cafés-concerts, déjà construits.

D'après mon système une salle bien organisée, toutes les places doivent être vidées en trois minutes.

Comble de la scène et celui de la salle disposés pour être à ciel ouvert.

Le comble de la scène et celui de la salle seront complètement à ciel ouvert, sans dépense de force. Ces ouvertures se feront d'une manière instantanée, afin que le courant s'établisse avec la plus grande rapidité et empêche la fumée de se propager, soit sur la scène, soit dans la salle où se propage l'incendie.

Mon système d'ouverture instantanée est le suivant :

Je divise le comble mobile en deux parties. J'établis ces deux parties sur deux rails en fer montés sur roues. En trois secondes, chaque comble avec plafond, est ouvert.

Etablissement de chassis d'aérage en fer, au droit de chaque comble de la scène et de la salle, avec grillage chaque ouverture. Ces grillages seront établis pour retarder la sortie des flammes, tout en laissant un libre passage au gaz délétère, et diminuer l'intensité de la combustion.

Par ce moyen la fumée s'échappera par les dits combles et plafonds mobiles ouverts, les spectateurs pourront tranquillement quitter la salle, et ils n'auront pas à craindre que la fumée vienne leur barrer le passage et les asphyxier en route.

Ayant été le premier promoteur de ce système qui, du reste, a été employé au dernier grand Hippodrome de Paris, au pont de l'Alma ; mon même système existe au Théâtre de la Scala, boulevard de Strasbourg, à Paris, au Café-Concert des Champs-Élysées, même disposition à ciel ouvert pendant la durée des représentations, et fermé en cas de pluie.

Je puis ajouter que je permets aux pompiers de se placer contre le foyer, et je leur donne le moyen, en s'établissant sur le toit, de diriger leurs tuyaux sur l'incendie, par le plafond ouvert, et d'éteindre promptement le feu.

De plus, les pompiers auront un accès facile et sans danger pour eux dans toutes les parties du théâtre ; et comme on peut toujours compter sur leur zèle et leur dévouement, il est certain que, pouvant travailler à leur aise, ils se rendront bientôt maîtres du feu et épargneront l'édifice.

La calotte de la salle sera en tôle, ou en fer avec hourdis en briques creuses.

Suppression du rideau de fer à maille et en remplacement, rideau plein.

Le rideau à maille est une erreur ; il doit être en tôle pleine, il servira de rideau annonce.

L'insuffisance du rideau à maille qui existe encore dans la plupart des théâtres est démontrée maintenant, puisque cette clôture à claire-voie ne peut empêcher l'accès de la fumée et des gaz de la combustion dans la salle.

Dans tous les théâtres et cafés-concerts où le rideau de fer existe, ne fonctionnant plus, que la manœuvre en est presque partout rouillée.

En raison de cet état, il y a urgence de les supprimer et de les remplacer par une fermeture pleine et non grillagée.

D'après Monsieur le Colonel Coustou, Commandant des Pompiers de Paris, à la séance du Conseil Municipal à Paris, le 5 Juin 1887, s'est exprimé ainsi :

« C'est sur la scène qu'est le danger. Elle doit être rigoureusement
« isolée du reste du bâtiment, par un rideau plein, et pourvu au sommet
« d'ouvertures faciles à manœuvrer, de façon à établir une véritable che-
« minée d'appel. »

La partie du plancher de la scène, située entre le rideau et la rampe, ou proscenium, devra être rendue inenflammable.

A l'incendie de l'Opéra-Comique, personne n'a pensé à faire fonctionner le rideau de fer, qui, à lui seul, pouvait empêcher le terrible désastre.

Centralisation des secours à chaque galerie. Evacuation des galeries, loges, amphithéâtres.

Personnel dressé à organiser pour l'ordre et les secours en cas d'incendie.

Pour le service que je propose, il y aura un service d'ordre par des gardiens de la Paix et gardes de Paris, qui rendront, dans les terribles circonstances, des services urgents, en maintenant l'ordre pour la sortie, afin d'empêcher la panique et l'affolement du public.

En disposant, à chaque galerie, loges et amphithéâtre, des postes d'observation et de secours, propres à combattre le fléau, à conjurer le désastre, et d'assurer l'ouverture des portes et des issues. Les agents de service viendront, dans la journée, comme font les pompiers, faire une répétition de sauvetage et de manœuvre, pour le fonctionnement du rideau de fer de la scène, ainsi que les fermetures en fer de secours de la salle.

De cette façon, ils auront l'habitude du service et ne seront plus embarrassés, et connaîtront le poste qu'ils doivent occuper.

Pendant l'incendie de l'Opéra-Comique, on a signalé particulièrement la conduite du garde de Paris, MARTE, qui se trouvant de service, aux galeries d'amphithéâtre, n'a quitté son poste, qu'après avoir fait sortir le dernier spectateur.

Voilà des services utiles à organiser.

Evacuation du public

des fauteuils, stalles d'orchestre et baignoires.

Elle devra se faire par un très grand nombre de sorties dans les couloirs et par de très grandes baies donnant sur la rue. Il faut disposer le rez-de-chaussée, en façade sur la rue, comme une devanture de boutique système en glissière, afin d'éviter le développement des portes, pouvant former réceptacle, à la sortie des spectateurs.

La disposition du rez-de-chaussée de l'Eldorado, à Paris, boulevard de Strasbourg, est très bien disposée; l'évacuation du public se fait très facilement. Comme on peut s'en rendre compte, le principe est bon, à l'exception des portes, qui ne sont pas à glissière; leur disposition actuelle peut obstruer la sortie du public.

Une simple remarque: quand les banquettes flambent, il n'y a personne à incendier, quand, au bout d'une demi-heure, les fauteuils d'orchestre prennent feu, il y a longtemps qu'il n'y a plus un spectateur dans la salle.

Suppression des Vestiaires dans les couloirs.

Actuellement les vestiaires sont très mal organisés. Ils encombrent tellement les couloirs que les ouvreuses elles-mêmes, redoutant la cohue de la sortie, vous demandent de prendre vos vêtements avant la fin du spectacle.

Le dépôt des vêtements, pendant la représentation, pourra se faire, faute d'emplacement, dans une partie du foyer disposé à cet effet.

Suppression des chaises remplacées par des strapontins.

Quant aux couloirs, ils sont tous obstrués par les chaises et les tabourets des ouvreuses.

La suppression complète des chaises et tabourets pour les ouvreuses et, en remplacement, des strapontins, se développant, naturellement dans l'épaisseur des murs, afin d'éviter aucune saillie.

A l'Opéra-Comique, pour sortir plus facilement, on a entraîné les chaises dans les couloirs, ce qui a considérablement entravé la sortie.

Nécessité des foyers à chaque étage servant de refuge aux spectateurs.

Le foyer, à chaque étage, est indispensable, et des plus urgents. Au moment de la panique, les escaliers s'encombrent, on s'y bouscule.

Les spectateurs trouveront leur salut dans les foyers, servant de refuges.

Eclairage de secours.

L'éclairage des couloirs, galeries, loges, amphithéâtres, escaliers et vestiaires par des lampes de secours à l'huile réglementaires, en suffisantes quantités pour établir un éclairage convenable. Ces lampes seront engagées dans l'épaisseur des murs, formant niches pour éviter les saillies; de plus, tuyaux d'aération avec l'air direct, pour la raison que cette précaution est indispensable, en citant l'exemple suivant :

A l'incendie de l'Opéra-Comique on a retrouvé plusieurs lampes dans les décombres. Elles étaient encore pleines d'huile, ce qui prouve que la fumée intense qui s'est répandue à l'intérieur du théâtre les a bientôt éteintes.

Escaliers pour chaque galerie et amphithéâtres.

Les spectateurs des premières, secondes, réunis dans le même escalier, donnent un résultat désastreux.

Des escaliers spéciaux à chaque catégorie de places, afin d'éviter les rencontres, les conflits de courants humains.

Des balcons extérieurs

Les balcons extérieurs au premier étage sont d'un excellent secours; aux étages supérieurs, le balcon devient une excitation au suicide.

Disposition du Contrôle.

Eviter l'obstacle des contrôles devant la sortie de l'orchestre. Il serait plus simple de les placer de côté, parallèles à l'axe du couloir. Ils offriraient ainsi un obstacle moins grand à l'évacuation de la salle.

Disposition des Tourniquets.

Disposer les tourniquets servant de contrôle, sur des rails en fer formant glissières, et pouvant s'engager dans l'épaisseur des murs de chaque côté des baies. Par ce moyen, la sortie se trouve instantanément libre, sans aucun obstacle.

Tout le monde se précipite vers les portes de sortie du local, mais comme au droit de ces portes de sortie il existe généralement des tourniquets de contrôle, empêchant l'évacuation, qui ne peut se faire que très lentement, et la peur s'étant emparée du public, il en résulte un écrasement qui se produit. Le tourniquet se trouve renversé, obstruant complètement la porte, et les personnes qui peuvent se sauver sont obligées de sauter par dessus : c'est donc un très grand obstacle pour l'évacuation du public, en cas de sinistre.

Echelles de sauvetage.

Impossible de se servir des échelles les plus perfectionnées, si la fumée ne permet pas l'entrée du théâtre aux sauveteurs, et si les spectateurs sont dans l'impossibilité d'arriver aux fenêtres. De quelle utilité seront les portes et les fenêtres, si elles ne font que répandre la fumée dans la salle et augmenter le péril d'asphyxie.

De l'ignifuge.

C'est à l'ignifugité, pratiquée en détail, de tous les matériaux du bâtiment et de toutes les matières qu'il contient qu'on doit recourir dans le but de préservation finale.

Extrait du Rapport de la Commission qui avait été chargée des essais :

Le chlorhydrate, le sulfate, le phosphate et le borate d'ammoniaque, donnent les meilleurs résultats. Les chlorures de chaux, de magnésie et de zinc sont aussi des protecteurs, mais ils ont l'inconvénient de ne pouvoir être employés pour les objets qui doivent être exposés à la pluie ou à l'humidité. Pour les objets recouverts de peinture à l'huile, le chlorhydrate d'ammoniaque a été trouvé préférable.

Détail et disposition

de fabrication pour un bon fonctionnement des fermetures secours en tôle d'acier ondulée s'enroulant d'elles-mêmes, système amélioré très facile à poser.

Ces fermetures, fabriquées avec des matières de première qualité, seront bien faites et fonctionneront aisément.

Les coulisses en fer produiront un glissement très doux et éviteront le bruit et l'usure des bords des rideaux de secours.

La pose en sera très facile; les bobines seront montées sur un arbre de couche, toujours bien centrées; il suffira seulement de régler l'arbre de niveau au moyen des supports à coulisses.

En raison de la grande largeur des fermetures, les bobines seront doublées et accouplées; une cinquième bobine avec ou sans ressort sera placée sur le milieu de l'arbre pour maintenir et régulariser l'enroulement du rideau.

C'est à ces dispositions que l'on obtient un fonctionnement régulier et aussi une plus longue durée de la fermeture.

Prix des rideaux de secours pour salles de théâtres et cafés concerts, etc., etc., le mètre superficiel compris toutes fournitures et pose 20 francs.

Le mesurage comprend la largeur et la hauteur totale du rideau.

CONCLUSIONS

En donnant cette esquisse rapide et sommaire de mon système de réformes et améliorations contre l'incendie des Théâtres, Cafés-Concerts, etc., etc., tel que je le conçois, j'aurai atteint le but principal que je me suis proposé.

Je ne souhaite, pour l'instant, qu'une chose, c'est que, pour le bien de l'humanité, que mes lecteurs, ainsi que ceux de qui dépend la réalisation de mon système, daignent parcourir avec bienveillance cette brochure, ayant une conviction profonde; celle d'être utile à mon pays; avec une ambition bien légitime, celle de tout mettre en œuvre, sans aucun retard, pour la sécurité publique.

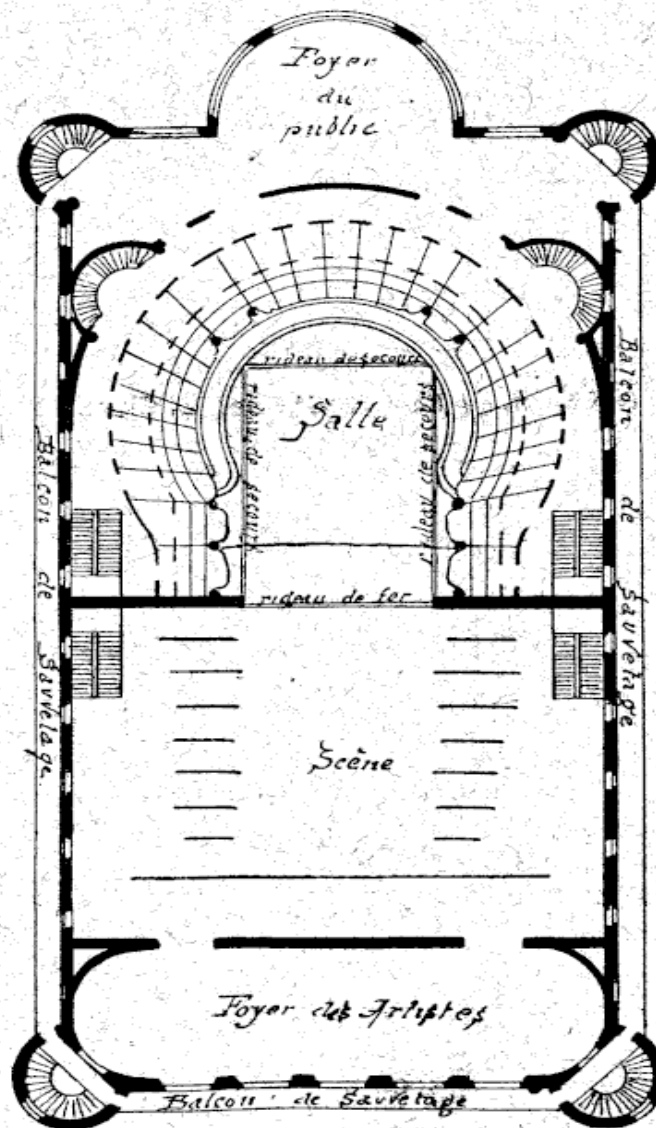
Si les voies et moyens ainsi que le système que j'indique sont appliqués, on pourra se rendre à l'avenir, au théâtre sans crainte.

Auguste GILLOT, Architecte,

51, Rue du Château-d'Eau, PARIS,

Médaille à l'Exposition Universelle de 1889.

*Plan indiquant l'emplacement des
fermetures de secours en fer*



Paris — Imp. CHAMION & NABRIN, 4, Cité St-Martin.

Imp. CHAMION & NABRIN, 94 Faub. St-Martin, (4, Cité St-Martin) Paris

peigne

