Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 76 (1950)
Heft: 13-14: Nouveaux abattoirs de la ville de Genève

Artikel: Les installations hydrauliques des abattoirs
Autor: Honegger, Pierre
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-57435

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: 16.07.2025

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

tions spéciales ont été prises pour le cas où quelqu'un resterait enfermé ou serait atteint d'un malaise.

On a donc installé dans chaque frigo, avant-frigo, chambre de stockage et cellule de congélation, un bouton-poussoir permettant d'actionner un appareil avertisseur placé dans le bâtiment des machines.

De plus, on a branché sur chaque circuit de lumière de ces locaux des relais qui, lorsque l'éclairage est enclenché, allument des lampes-témoin fixées sur le panneau frigo du tableau général. Il est ainsi possible de savoir en tout temps si une personne se trouve dans les chambres froides.

Installations à courant faible

Celles-ci comprennent le téléphone, la recherche de personnes, la distribution de l'heure et les signaux horaires.

Recherche de personnes

L'installation a été conçue pour pouvoir appeler quatre personnes au moyen de trompes d'appel émettant des signes Morse et réparties dans tous les bâtiments. Ces appareils sont alimentés à 220 V et commandés par des relais à courant fort branchés sur un transformateur 220/48 V. Les impulsions nécessaires sont fournies par un relais monté au départ de ce transformateur et dont la bobine est reliée au dispositif de recherche de personnes installé par la Direction des téléphones.

Distribution de l'heure et des signaux horaires

Une horloge-mère, placée dans le bureau du directeur, alimente onze horloges secondaires, réparties dans les divers bâtiments et sur les quais de chargement.

Un système de signalisation, monté dans l'horloge-mère, assure l'émission de signaux horaires indiquant le début, l'interruption et la fin du travail suivant trois programmes distincts. Les contacts de ce dispositif sont reliés à un relais-commutateur qui enclenche au moment voulu les circuits des trompes d'appel de la recherche de personnes. On a ainsi réalisé l'économie d'une double installation d'avertisseurs pour la recherche et les signaux horaires. Les caractéristiques de ces installations étant conformes aux prescriptions de l'Administration des téléphones, il a été possible d'utiliser les mêmes circuits pour le téléphone, la recherche et la distribution de l'heure. Une seule batterie a également pu suffire pour ces différents services.

LES INSTALLATIONS HYDRAULIQUES DES ABATTOIRS

par PIERRE HONEGGER, ingénieur E. P. U. L,

Alimentation

Le réseau d'alimentation en eau pour tout l'abattoir est réalisé de la façon suivante :

Une colonne principale en acier Mannesmann sous 10 atmosphères court dans un couloir de service et alimente tous les bâtiments en sous-sol.

A partir de cette conduite, à chaque bâtiment, une ou plusieurs nourrices distribuent l'eau à haute pression et à quatre

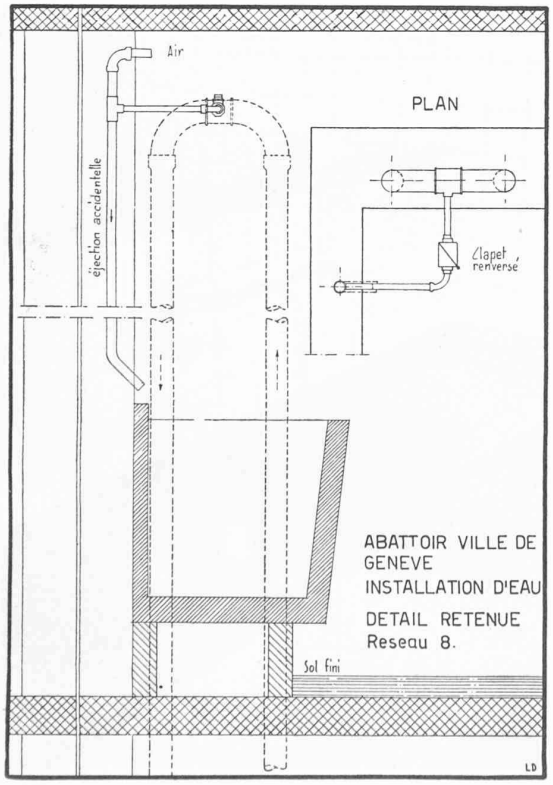

Fig. 25. — Installation d'eau (schéma). Détail retenue.

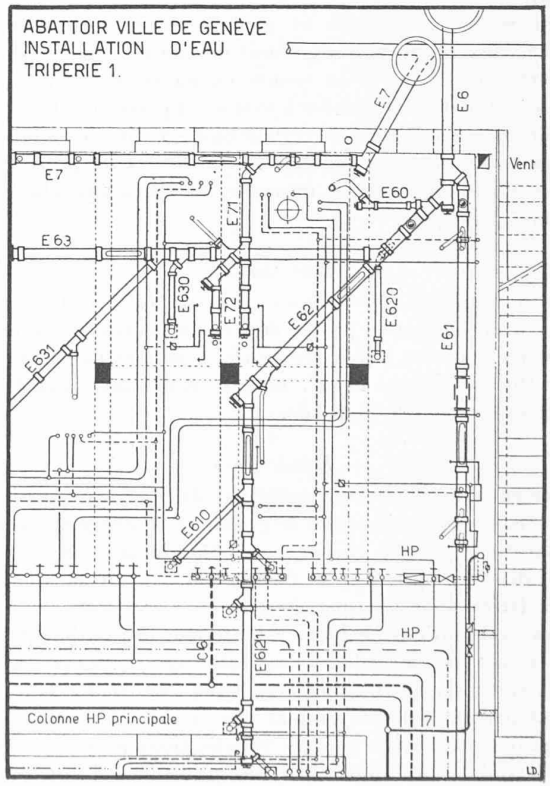

Fig. 26. — Installation (plan) triperie.

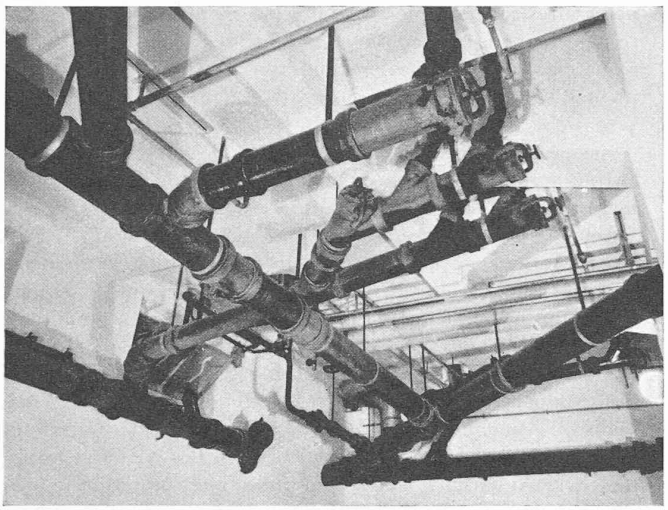

Fig. 27. — Canalisations suspendues sous local triperie.

atmosphères au moyen d'un gros réducteur. Ce système garantit une bonne répartition de la pression et des débits.

De par leur fonction, de nombreux bassins sont raccordés par le fond. Pour éviter le retour de l'eau sale dans les canalisations, une triple sécurité a été jugée utile.

1° un clapet de retenue sur chaque alimentation directe,
2° un clapet général,
3° un reniflard général haute position à l'entrée des nourrices.

Ce dernier système est représenté par la figure 25.

L'alimentation monte au plafond du local avant de redescendre à la nourrice. Dans cette partie haute, un reniflard laisse entrer l'air en cas de dépression et évite tout risque de retour.

Par raison d'économie et pour faciliter le contrôle, les départs aux nourrices sont munis de compteurs secondaires. A partir de là, le réseau monte en nappe horizontale suspendue au plafond du sous-sol, vers les appareils qu'il alimente par-dessous. Un robinet de réglage limite les principaux débits.

Les locaux annexes tels que les écuries et les postes d'arrosage sont alimentés par un réseau extérieur branché sur la colonne principale.

Eau chaude

La distribution d'eau chaude est parallèle à celle de l'eau froide avec circulation jusque devant les nourrices. La boyauderie des porcs est alimentée en eau tempérée par un mélangeur thermostatique de 2″, modèle Kuglostat, branché sur les colonnes chaude et froide.

Ecoulements

Les eaux usées sont évacuées par deux réseaux distincts : l'un reçoit les eaux chargées de graisse et les dirige à la station d'épuration ; l'autre récolte les eaux pluviales et les eaux usées dites « propres » et les évacue directement dans le canal de la Drize, avec les eaux épurées.

Les canalisations en fonte à l'intérieur des bâtiments sont suspendues au plafond des sous-sols (fig. 27). Elles s'assemblent en épis, par tronçons rectilignes, les coudes sont remplacés par des culottes simples avec bouchons de tête. Tout est prévu pour éviter que les canalisations ne se bouchent : pas de siphon aux appareils ni aux grilles de sol ; un ventilateur met en dépression tout le réseau d'un local, empêchant les odeurs de sortir, et chasse l'air vicié sur le toit. Un seul siphon général est formé d'un tronçon droit incliné et facile à tringler aboutissant au fond d'un sac. Le collecteur général est rincé chaque jour par la décharge d'un réservoir automatique de 1000 litres. Les colonnes qui reçoivent les eaux bouillantes sont munies de joints de dilatation qui laissent jouer les tuyaux selon leur température. A la sortie des locaux des fondoirs, les eaux usées déposent leur graisse dans une double fosse de récupération extérieure aux bâtiments avant d'être dirigées à la station d'épuration.

Air comprimé

A partir d'un compresseur situé sous la triperie un réseau en fer distribue de l'air comprimé aux halles d'abattage, triperies et coche, ainsi qu'à l'atelier mécanique. Une nourrice avec des robinets à pointeaux permet d'isoler les embranchements.

Le nombre des canalisations d'eau froide, chaude et tiède, haute et basse pression, d'écoulements, de chauffage, d'air comprimé, etc., et leurs diverses sujétions de pente et d'isolation, a imposé une étude très complète de leur enchevêtrement et une collaboration très étroite entre les divers responsables. La photographie (fig. 26) montre la complexité du problème sous les triperies.

Appareils

On voit sur tous les bassins des robinets et des batteries robustes de gros calibres et fortement nickelés pour résister aux acides gras et au sang.

Les halles d'abattage sont simplement équipées de bacs basculants, tandis que dans les triperies et les boyauderies, on est étonné de la diversité des appareils adaptés aux nombreux usages. La photographie (fig. 30) montre un triple bassin à vidoire dans lequel on nettoie les boyaux à l'eau tiède au moyen d'un robinet à genouillère spécial. Plus loin,

Fig. 30. — Boyauderie des porcs. Bassins et vidoirs.

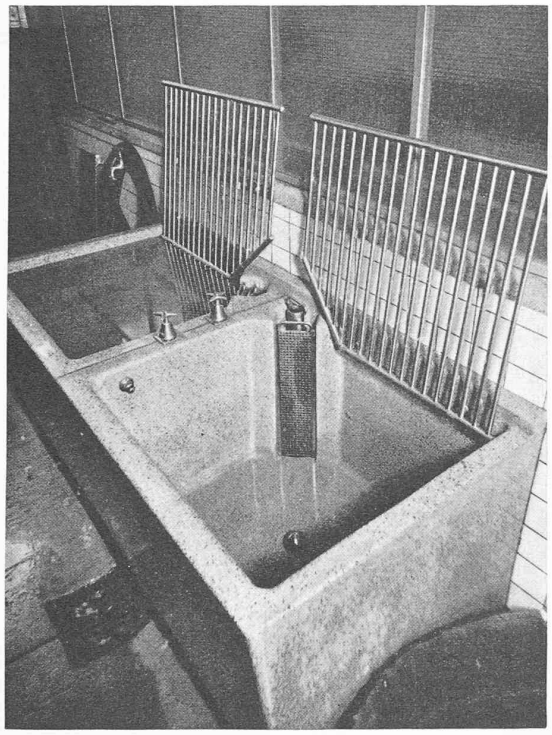

Fig. 29. — Triperie. Bassins en matière moulée.

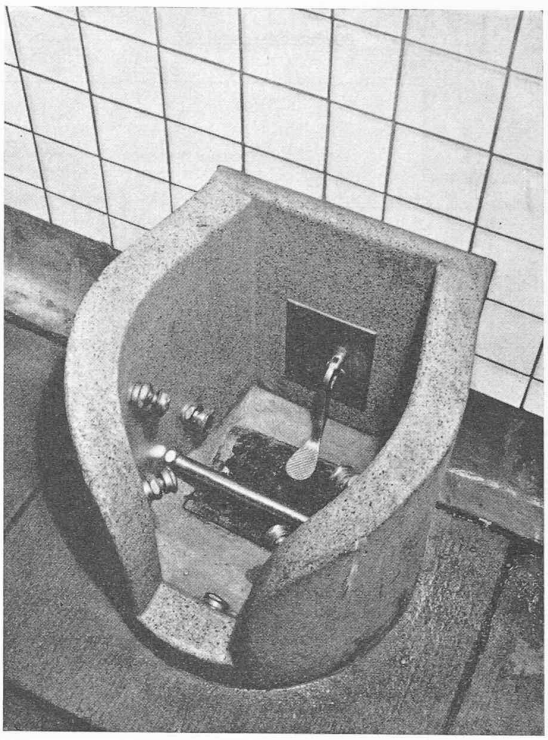

Fig. 28. — Lave-bottes.

aux places d'éviscération, des pommes de rinçage pendent du plafond à portée de main par des tuyaux à ressort hélicoïdaux. On remarquera que sur les autoclaves la batterie sur pied porte la commande du couvercle ; le goulot à genouillère spécial bloque hydrauliquement cette commande quand il est tourné sur la cuve. On retrouve dans tous ces locaux de nombreux bassins de conservation alimentés par-dessous, de façon à agiter le contenu ; on remarquera sur la photo (fig. 29) le robinet à tige commandant la fermeture à distance et la grille rabattante destinée à maintenir les organes sous la surface de l'eau. Pour les petits boyaux, ce sont de curieux bassins en cascade avec de petits becs d'écoulement. Là, c'est un bassin tout bas, balayé par un effet d'eau plat latéral.

Dans le coche, le bassin à feuillet également alimenté par-dessous, plus ou moins violemment, est commandé électriquement par pédale. Dans le centre du local, le vide-panses, l'appareil le plus difficile à tenir propre dans un abattoir, a outre le rinçage courant, une violente chasse commandée également par pédale.

Notons encore comme appareil tout à fait particulier, les lave-bottes qu'on rencontre à la sortie des halles d'abatage (fig. 28). Ce sont des réceptacles en ciment, à l'intérieur desquels convergent sept douches noyées, commandées par un metroflush à pédale dans le fond de l'appareil.

LES INSTALLATIONS THERMIQUES DES ABATTOIRS

SULZER FRÈRES Société Anonyme, Lausanne

Les abattoirs sont de très grands consommateurs de chaleur, surtout si l'on veut créer pour le personnel des conditions de travail hygiéniques.

La chaleur est utilisée pour le chauffage des locaux, pour les installations de ventilation et de suppression de buées, pour les cuves à échauder les porcs, pour la cuisson, ainsi que pour la préparation d'eau chaude courante.

Pour fournir cette chaleur, on a choisi le système de chauffage à eau surchauffée qui consiste à surchauffer l'eau au-dessus du point d'évaporation.

D'après les expériences faites lors de l'exécution de différents abattoirs, ce système de production et de transport de chaleur s'est avéré nettement préférable à la vapeur. Il possède sur ce dernier système de nombreux avantages, à savoir :

a) Suppression des purgeurs d'eau de condensation, thermostats, etc., appareils qui exigent une surveillance suivie et doivent être toujours maintenus en bon état, si l'on veut éviter d'importantes pertes de chaleur.

b) Le système fonctionne en circuit fermé, d'où faibles pertes d'eau et suppression de l'entartrage des tuyauteries et appareils.

c) Durée, pour ainsi dire illimitée, de tout le matériel d'installation du fait que l'eau surchauffée utilisée, toujours la même, est à très faible teneur d'air.

d) Possibilité de poser les conduites sans tenir compte des écarts de niveau, ce qui permet de choisir dans chaque cas la disposition la plus appropriée. Le transport de la chaleur est meilleur et plus régulier.

e) L'eau de circulation a une propriété d'accumulation ; les surcharges momentanées ne sont ainsi pas ressenties immédiatement sur les chaudières.

f) La température de l'eau est pour ainsi dire égale dans toutes les parties de l'installation, tandis que dans le système à