Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 94 (1968)
Heft: 16: I. Centre postal de Lausanne

Artikel: La conception architecturale du bâtiment postal
Autor: Bovey, Maurice / Maillard, Marcel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-69650

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: 02.07.2025

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

1er SOUS - SOL

LA CONCEPTION ARCHITECTURALE DU BÂTIMENT POSTAL

par MAURICE BOVEY et MARCEL MAILLARD, architectes, Lausanne

Le Service public des postes est intégré à l'activité commerciale et les échanges humains grandissent avec la progression accrue des besoins de communication.

Le nouveau centre postal est situé à l'est de la Gare CFF, sur une superficie totale de 13 500 m². L'implantation a été dictée par le Service d'urbanisme de la ville de Lausanne en ce qui concerne la position et l'orientation du bâtiment. En outre, les dispositions relatives à la circulation sont intervenues dans l'implantation, il fallait en effet tenir compte :

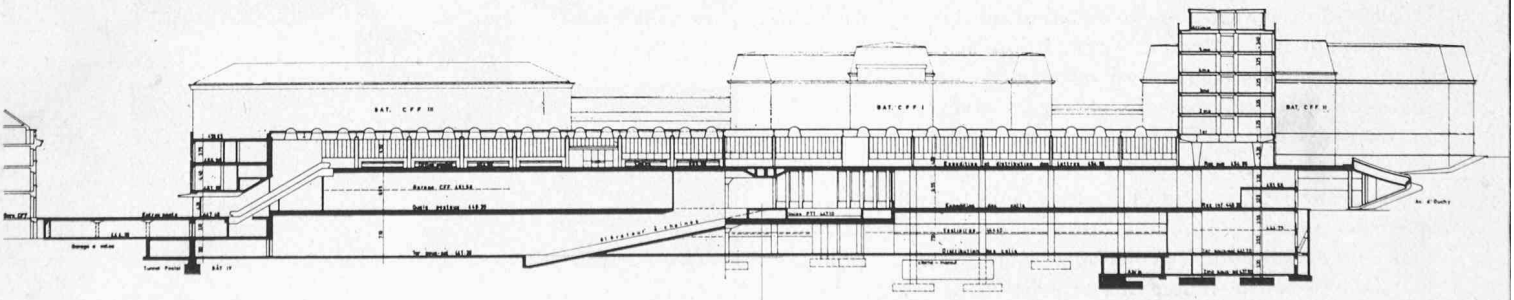
a) de la circulation des camions de service entrant et sortant du bâtiment ;
b) des camions privés et automobiles apportant de la marchandise à la poste ;
c) des dispositions des voies CFF, des quais existants ;
d) de la circulation des piétons se rendant à l'office postal et au bâtiment administratif.

Dans la forme polygonale irrégulière du terrain, les architectes ont intégré les masses des services dans les parties inférieures, et cherché à affirmer l'office postal de dépôt ainsi que le bâtiment administratif.

L'office de dépôts est placé le plus près possible de la gare des voyageurs et également avec un accès public sur l'avenue de la Gare.

Le bâtiment administratif est accessible depuis l'avenue d'Ouchy.

Ces deux accès ou entrées sont donc nettement séparés. Tout le service automobiles camions s'effectue



COUPE LONGITUDINALE SUR OFFICE POSTAL

COUPE TRANSVERSALE BATIMENT ADMINISTRATIF

Plan au niveau des quais. Echelle 1 : 1200.

Plan au niveau de l'avenue d'Ouchy.

dans les parties inférieures, en dehors de la circulation des clients se rendant à l'office de dépôts ou au bâtiment administratif.

Il faut faire mention, ici, du resserrement général de l'espace disponible et de l'encerclement de toutes parts par des éléments existants, ce qui n'a pas facilité la distribution soit des masses, soit des circulations. Malgré cela, par l'implantation choisie, il a été permis d'établir une voie postale CFF au nord des voies de Berne, et de la Broye, d'élargir l'avenue d'Ouchy à quatre pistes et d'agrandir le Garage Mercédès.

La jonction directe entre l'avenue d'Ouchy et la Gare a, en revanche, été supprimée pour garantir la sécurité circulatoire des postes et des bâtiments de la Razude.

Pour supprimer le bruit et les émanations des gaz d'échappement des camions PTT, le passage entre la poste et le bâtiment de la Razude a été entièrement couvert. Ce passage couvert sert également à la libre circulation des locataires CFF.

L'ensemble du bâtiment postal comprend trois groupes :

1) la gare postale de Rosemont, construite au sud de l'avenue du Treyblanc ;
2) le bâtiment postal proprement dit, comprenant des locaux d'exploitation, un grand garage, l'office de dépôts, le bâtiment administratif ;
3) un troisième groupe de jonctions et d'accès par des tunnels, construits sous les quais de la gare postale.

Si les architectes interviennent pour diriger, coordonner, concilier et adapter les instructions et renseignements donnés, il leur appartient surtout de donner des volumes suffisants, des surfaces répondant aux conditions de circulation, de stationnement, de travail, d'éclairage et d'usage. Ils ont le privilège et le délicat devoir d'embellir et de projeter une construction à la fois représentative et bien adaptée aux fonctions multiples. Il faut faire une enveloppe qui contienne tous ces éléments mécaniques et fonctionnels. Les architectes ont cherché à créer un ensemble aussi unifié que possible en laissant transparaître le contenu. A cette fin, ils sont arrivés à affirmer l'ossature de béton par un socle de piliers verticaux formant claustra devant les locaux de services du sous-sol. Toute la partie inférieure construite en dur est donc affirmée. Par le bandeau-parapet de la terrasse, la construction supérieure est détachée en façade-rideau en aluminium et verre, faisant ressortir ainsi la structure plus légère de la charpente métallique.

Le choix de la couleur bleue fait aussi un contre-effet avec la couleur jaune généralement utilisée par la poste.

L'équipement intérieur, les revêtements ont été choisis pour donner une ambiance de travail dans la tranquillité. Les autres revêtements dans les locaux destinés aux services sont conçus pour résister aux chocs et à l'usure considérable, occasionnés par ce service important.

Le cube total de la construction est de 237 000 m³. Dans toute cette construction, il a fallu adapter la structure même, les divisions de locaux, aux conditions impérieuses exigées par les services techniques de la mécanique de distribution postale.

Les installations de transports soit par rubans soit par élévateurs sont distribuées pour répondre aux exigences rationnelles de l'exploitation.

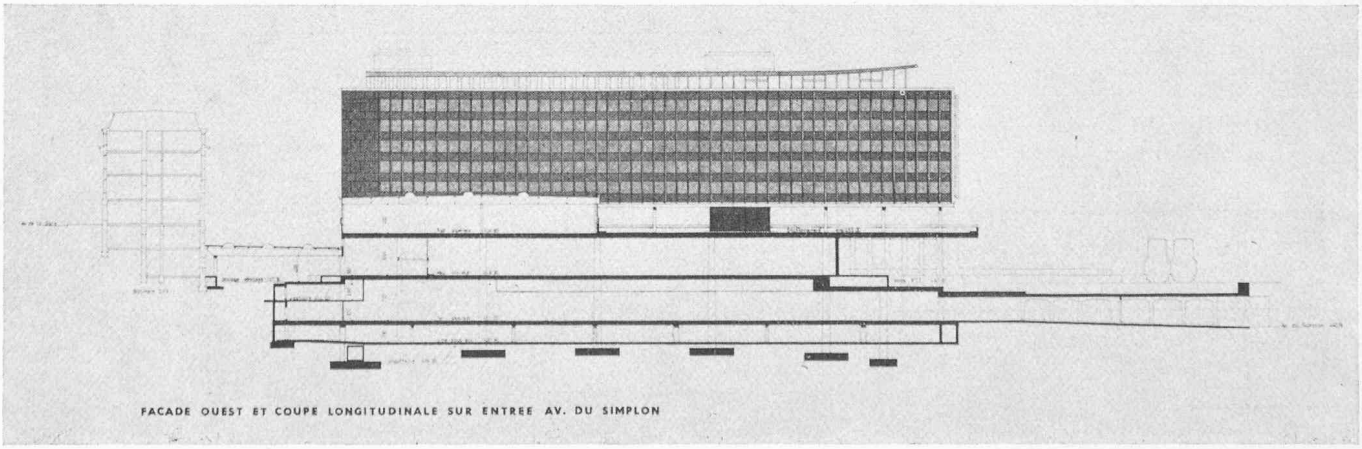
En parlant d'installations, il y a lieu de signaler que le chauffage placé à environ 14 m au-dessous du niveau de l'avenue d'Ouchy est équipé de quatre chaudières représentant une puissance de 3 350 000 cal/h. Cette centrale distribue le chauffage pour les radiateurs, les aérochauffeurs des grands locaux et la ventilation.

Les services électriques, courant fort et courant faible, sont très importants. Une sous-station générale existe au sous-sol alimentant plus de 300 moteurs pour la mécanique, l'éclairage de l'ensemble des locaux. Ces installations électriques sont complétées par des distributions de téléphones, recherche de personnes, signalisations diverses, détection d'incendie, installation de TV industrielle pour contrôle et réglage du trafic des transporteurs, installation de TV pour locaux de repos, radio, sonorisation pour le réfectoire et autres locaux, diverses alarmes et dispositifs de sécurité contre le vol et l'effraction.

Organisation du chantier : L'exécution a été singulièrement difficile étant donné le resserrement par les bâtiments voisins et les voies CFF, ainsi que par les routes encerclant la parcelle.

Après avoir exécuté des murs d'enceinte en tranchées et par étapes, il a été possible d'exécuter des fouilles en pleine masse (150 000 m³). Les basses fouilles ont des profondeurs allant jusqu'à 14 m au-dessous du niveau de l'avenue d'Ouchy.

Les murs d'enceinte à double paroi, formant soutènement, sont utilisés pour le passage des conduites générales d'eau et chauffage dans la partie inférieure, alors que la partie supérieure est réservée à toute la



FACADE OUEST ET COUPE LONGITUDINALE SUR ENTREE AV. DU SIMPLON

distribution de l'électricité, téléphone, lignes de commande et téléphone des CFF.

L'écoulement des eaux usées a fait l'objet d'une étude spéciale. Il a fallu, pour récolter ces eaux par gravité, provoquer un abaissement du collecteur de l'avenue d'Ouchy.

Toute la partie inférieure du bâtiment est exécutée en béton armé à haute résistance avec dosage et granulométrie spéciaux. Toutes les dalles sont lisses dessus et dessous, sans sommiers, afin de permettre, en tout temps, l'installation de transporteurs mécaniques. Les épaisseurs des dalles varient de 47 - 65 - 90 cm. Cette dernière épaisseur est celle de la dalle sous la gare postale, supportant les trains et les locomotives.

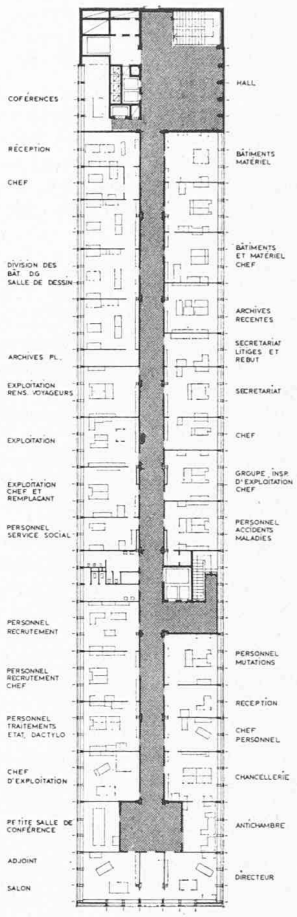
Les constructions en béton armé s'arrêtent au niveau de la dalle sur rez-de-chaussée inférieur, toute la partie supérieure étant construite avec ossature métallique, avec parois légères et façade-rideau, ceci pour diminuer les surcharges sur les points porteurs inférieurs.

Toutes les conduites d'électricité et écoulements, sont noyées dans le béton armé.

Cette importante construction était la première que la Direction des postes ait réalisée dans son plan général de réorganisation. Plusieurs solutions ont fait l'objet de recherches spéciales et peuvent être considérées comme des prototypes.

Les architectes se font cependant le devoir et le plaisir de déclarer ici qu'une collaboration étroite et des contacts réguliers avec les services techniques des PTT et des constructions fédérales ont été nécessaires pour étudier toutes choses dans les conditions requises.

Plan d'étage type.



Diverses applications techniques et matériaux utilisés dans la construction

Les revêtements de sols : Les sollicitations exceptionnelles engagées par le service postal ont dicté le choix et l'application des revêtements. Les sols des divers locaux doivent répondre aux exigences de l'usage, de la résistance à l'usure, de la facilité de l'entretien et du nettoyage.

Sol des garages : Circulation des camions, avec chaînes à neige, chariots de quai, avec roues en fer, tracteurs : sol en Duratex sur dallage en béton et empierrement en gravier et gravillon.

Quai de la gare postale, pont sur avenue d'Ouchy, gare de Rosemont : Revêtement en tapis bitumineux, épaisseur 4 cm, posé sur dalle en béton armé. Cette solution, qui présente des avantages pour le bruit et la commodité d'exécution, a cependant quelques inconvénients, surtout aux emplacements destinés à l'attente des chariots. En effet, ce revêtement est concevable dans les circulations, le foulement par roulage maintient le revêtement. Par contre, sur les places de stationnement exposées au soleil, les roues des chariots (1400 kg à 1800 kg) laissent des empreintes. Il faut, pour ces parties, faire un mélange adéquat pour pallier l'amolissement.

Premier sous-sol, distribution des colis et expédition des colis : Chape en ciment spécial Duratex, coulé sur dalle en béton armé avec joint de retrait tous les 30 m².

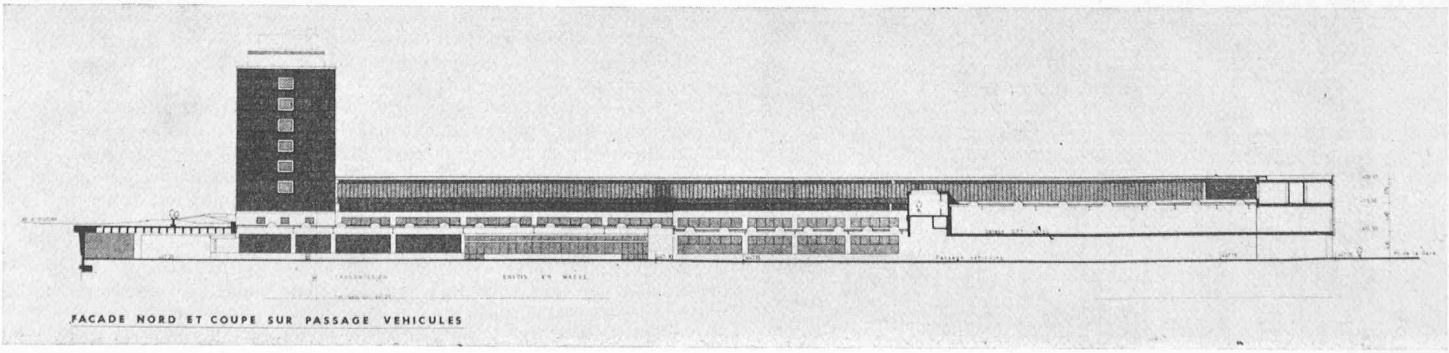
Entrées du public, au niveau des trottoirs : Il a été préféré un revêtement en granit de Cresciano (TI), en plaques de 2 cm d'épaisseur, égrésé fin. C'est le même matériau qui a été utilisé pour le hall public de l'office postal.

Locaux de service : Chaufferie, ventilation, W.-C., vestiaires : carrelages en grès ; réfectoire : carrelage en mosaïque de grès rouge.

Sol des terrasses accessibles aux autos : Sur asphalte de 3 cm, revêtement en tapis bitumineux, avec adjonction d'un durcisseur Salviacim.

Pour les bureaux, couloirs, locaux de la distribution des lettres au rez-de-chaussée supérieur, revêtement en dalle Colorex 3,2 mm collé sur chape dure en ciment ; ce revêtement résiste au roulement des chariots postaux montés sur pneus.

Rampe d'accès, entrée sur avenue de la Gare : Dans cette partie, il était nécessaire de ne pas augmenter la surcharge sur les dalles existantes dans le bâtiment de la Razude. Il a été appliqué un revêtement en plaques de caoutchouc gaufré posées sur une chape en ciment armé de 5 cm d'épais-



FACADE NORD ET COUPE SUR PASSAGE VEHICULES

seur. L'infrastructure est constituée par une charpente métallique légère soutenant une tôle Aciéroïd destinée à recevoir la chape de 5 cm d'épaisseur.

Façades, fenêtres : Si la partie inférieure du bâtiment n'engageait pas de solutions exceptionnelles, il a fallu néanmoins adapter les vides et ouvertures avec le genre de locaux. Sur la partie du passage inférieur les vitrages sont en profils acier assemblés, avec verre Thermopane. Portes spéciales et fermeture à volets à rouleaux pour les quais de déchargement.

Sur l'avenue d'Ouchy, fenêtres à deux vantaux à la française, construction mixte, bois-métal (sapin à l'intérieur et aluminium éloxé à l'extérieur).

Pour les locaux du rez-de-chaussée supérieur, occupés par des bureaux et des locaux de manutention, il a été choisi une construction en vitrage métallique, avec verres spéciaux constitués par une feuille extérieure en verre trempé sécurisé, un verre intérieur en verre Thermolux isolant. Ces deux verres sont assemblés avec un vide d'air intérieur et la tranche est obturée à l'émeri avec bande étanche en métal. Cette solution a été admise pour éviter les stores ou rideaux.

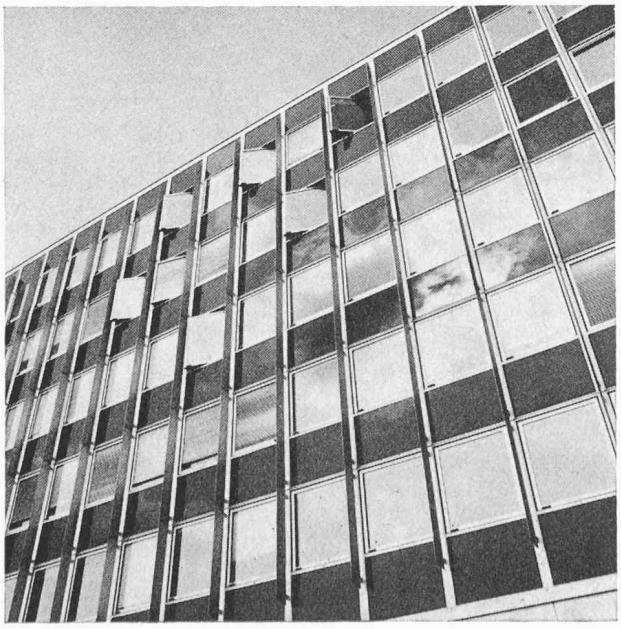
Toutefois, à la hauteur des yeux, soit de 1,20 m du sol à 2,00 m, les vitrages sont en verre Thermopane transparent, montés sur guichets coulissants, de manière à laisser au personnel la possibilité de voir à l'extérieur et supprimer toute sensation de claustration. Devant ces parties ouvrantes, il a été indispensable de poser des grilles de sécurité et des rideaux intérieurs — pare-soleil — faciles et rapides à manœuvrer.

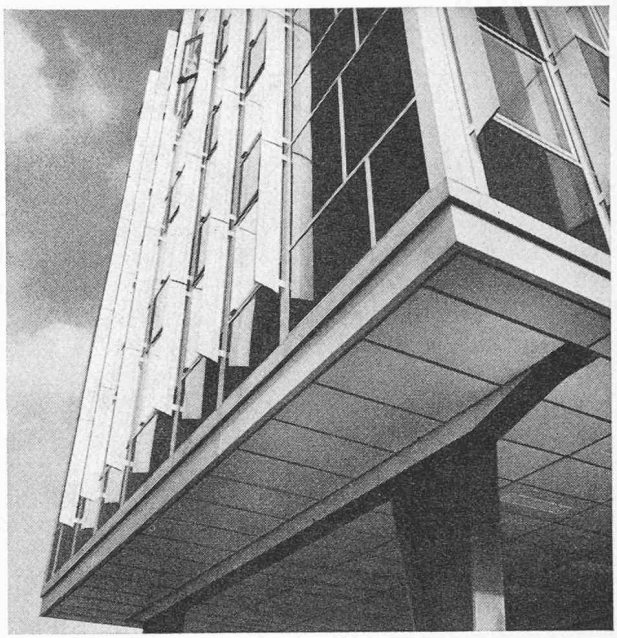
C'est après plusieurs études et recherches que cette solution a été adoptée, supprimant la pose de grille de sécurité sur toute la hauteur (coût, entretien, peinture), les stores à projections ou à lamelles exigeant des manœuvres soit manuelles, soit à moteur.

Pour les bureaux du bâtiment administratif, les fenêtres sont constituées par des vantaux pivotant à 360° sur un axe vertical, battues avec double garniture en Néoprène, assurant une étanchéité à l'air et à la pluie.

Les stores incorporés sur la fenêtre peuvent être placés à l'extérieur pendant l'été, à l'intérieur pendant l'hiver, vitrage isolant en glace Thermopane. Ce type de fenêtre a été choisi parce qu'il offre la possibilité de faire une aération plus ou moins grande. Le nettoyage n'offre pas de danger et de difficultés, autant pour le vitrage que pour les stores à lamelles.

Dans la partie du réfectoire, les grands vitrages sont fixes, exécutés en aluminium éloxé, les portes sont coulissantes, les stores placés à l'intérieur. Très exposée aux vents et aux intempéries, cette partie du bâtiment a posé des problèmes pour la fermeture et l'étanchéité. La terrasse devant ces vitrages a permis de faire des vitrages fixes offrant toutes facilités pour le nettoyage.





Cloisons, séparations intérieures : Dans les étages inférieurs, les cloisons sont en vitrages constitués avec des profils robustes, posés sur des socles en béton armé. Les ouvertures de passage pour chariots sont équipées avec des portes automatiques, pour permettre aux chariots de circuler sans interruption. Les portes sont commandées par cellules photoélectriques actionnant un dispositif à air comprimé pour l'ouverture ou la fermeture.

Dès le rez-de-chaussée supérieur, et dans les étages du bâtiment administratif, toutes les séparations sont constituées par des panneaux métalliques amovibles construits dans le module de 0,90 pour entrer dans la division modulaire de 1,80 d'entraxe de la structure (type Strafor-Hausermann S.A.).

Les portes sont exécutées dans le même principe. L'isolation phonique a fait l'objet de détails d'assemblage autant sur le sol qu'en plafond, les panneaux eux-mêmes comportaient à l'intérieur un remplissage en matelas de laine minérale, disposé entre les parements indépendants.

Certains bureaux ont reçu sur leurs parois un revêtement isolant absorbant pour diminuer encore la réverbération acoustique.

Plafonds : Divers types de plafonds mobiles ont été appliqués.

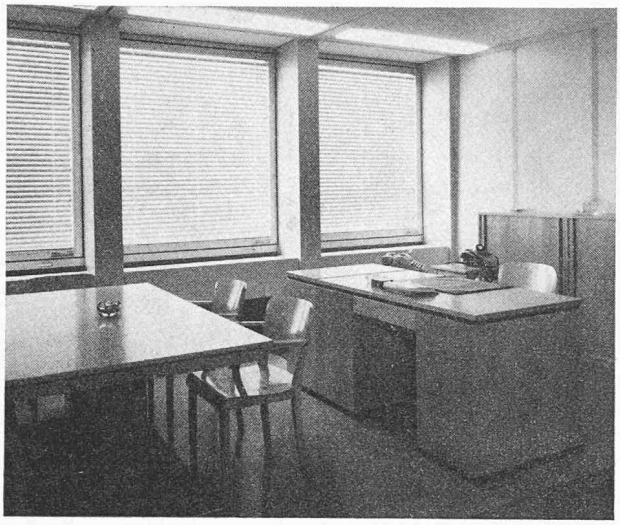
Les nombreuses canalisations, les installations de ventilation et de transporteurs devaient être dissimulés dans l'épaisseur des planchers. Toutefois, les panneaux constituant ces plafonds sont individuellement démontables pour permettre en tout temps de les enlever pour adjoindre d'autres canalisations ou installations.

D'une manière générale, la lustrerie a été encastrée dans les plafonds, la division des plaques tient compte de la dimension des luminaires et de la répartition en fonction de la coordination modulaire du bâtiment.

Dans le garage, la cuisine du réfectoire, les plafonds sont exécutés en tôle aluminium éloxé, alors que pour les bureaux et autres locaux les panneaux sont constitués par des tôles minces perforées avec peinture au four et isolation intérieure en matelas de laine minérale.

Les revêtements intérieurs, d'embrasures et piliers, de façades, sont également exécutés en tôle pliée même nature et finition que les parois amovibles. Le profil des piliers est conçu pour réceptionner les séparations de bureaux.

Une mention spéciale doit être faite pour les contrecœurs. Tous les bureaux et locaux sont alimentés par une ceinture à la hauteur des tablettes, contenant les conduites d'électricité, force et lumière, téléphone, recherche, etc. Un caisson en tôle avec face ouvrante sur toute la largeur de la fenêtre est équipé de canaux en U, pour les conduites et supports des différents distributeurs de téléphone, prises



de courant, etc., à l'intérieur de ces caissons. Il est donc possible de brancher les prises avec cordons nécessaires à l'équipement des tables-bureaux, placés à proximité. Cette disposition volontaire supprime toute prise dans les sols. Ces caissons et leurs conduites sont indépendants des radiateurs et conduites du chauffage central.

Par contre, pour les grands locaux de la distribution des lettres (largeur 40 m), un réseau de canivaux à couvercle mobile encastré dans le sol contient les conduites pour alimenter les diverses machines et moteurs de la technique postale.

Réseau d'égouts, écoulements des eaux usées et eaux pluviales : Le collecteur communal placé dans l'avenue d'Ouchy a été abaissé à environ 12 m de profondeur pour favoriser l'écoulement par gravité de toute l'importante surface du bâtiment, partant dès la place de la Gare. Toutes les coulisses sont accessibles et par des sacs de visite réceptionnent les groupes de canalisations. Seules les grilles de sol de la chaufferie sont évacuées dans un sac avec giffard et pompes pour refouler les eaux dans le réseau à proximité.

Les colonnes de chute sont noyées au centre des piliers en béton armé, ceci pour les protéger des chocs des chariots, camions, et ne pas interférer avec les installations mécaniques et postales.

Les diverses toitures et la forme des terrasses successives ont créé des difficultés pour réunir les écoulements d'eau pluviale. Les voies postales sous la terrasse du rez-de-chaussée supérieur, la toiture sur la distribution des lettres et de l'office postal, le passage couvert, donnent une idée du complexe des pentes et gouttières qu'il a fallu distribuer pour équilibrer les débits.

Un important réseau de drainage à divers niveaux récolte les eaux souterraines, soit derrière les soutènements et pour assécher les sous-sols.

LES INSTALLATIONS POUR LE TRANSPORT ET LE TRI DES COLIS

par O. BÜTIKOFER, section de la technique postale, Direction générale des PTT, Berne

L'accroissement incessant du trafic postal impose toujours plus la mécanisation des transports, afin que les envois soient sur place à temps voulu, c'est-à-dire sans retarder la distribution postale et, si possible, sans augmenter le personnel de façon notable. Les installations dont le but est d'aider à manipuler et à trier les colis en sac et hors sac à l'expédition et à la distribution ont été choisies selon les besoins, l'emploi et l'utilité.

Dans le nouveau bâtiment, les divers services de l'exploitation postale sont répartis sur trois étages. Au premier sous-sol, lequel donne en partie au-dessous des voies de la gare postale, se trouvent la distribution des colis et des exprès, ainsi que le parc des fourgons de distribution et de transmission et des véhicules de service. Au niveau du rez-de-chaussée inférieur, il y a l'expédition des colis en sac et hors sac, la place de réexpédition, la gare postale, le quai de chargement des fourgons de transmission et le dépôt des envois en nombre. Au rez-de-chaussée supérieur sont installés les services des lettres et l'office de dépôt.

Les installations pour le transport et le tri à l'expédition des colis hors sac et en sac (plan 1)

A l'*expédition des colis hors sac*, les équipements techniques sont conçus en fonction des tâches de ce service, tâches qui connaissent trois phases principales, à savoir *l'amenée, le marquage et la répartition*. De la gare postale comme des cinq postes de chargement (le tunnel postal, l'office de dépôt, le dépôt en nombre, la place de réexpédition et le quai des véhicules), les colis sont conduits par bandes transporteuses jusqu'à l'installation de marquage disposée en circuit fermé (mouvement giratoire). Cette installation, située sur une galerie, se compose de deux bandes parallèles d'une longueur de 25 m chacune, reliées par deux bandes plus courtes ; elle sert en même temps de place de stockage. Les marqueurs placés, les uns derrière les autres, à côté d'un des grands rubans, tirent les colis devant eux, sur un plateau amovible, et adaptent les numéros d'acheminement nécessaires au tri ultérieur. Après cette opération, les envois sont poussés sur l'un des deux tapis situés de l'autre côté. Environ 75 % des colis parviennent ainsi à la table rotative de répartition par le moyen du ruban qui se trouve immédiatement à la droite des marqueurs. Les colis destinés aux huit localités pour lesquelles le trafic postal, vu du centre de Lausanne, est le plus intense (Genève, Berne, Zurich, La Chaux-de-Fonds, Fribourg, Vevey et Montreux) ne sont pas marqués d'un chiffre. Ils sont poussés sur le tapis le plus éloigné et arrivent directement dans le premier glissoir. Durant les moments à faible trafic, il est possible de changer la direction de marche d'un des tapis du circuit ; les envois ne passent alors pas par les marqueurs, mais gagnent directement l'emplacement du répartiteur. Dans ce cas, tout l'équipement est commandé par un seul homme qui marque et dirige les colis vers les glissoirs. Le centre de marquage forme le cœur de toute l'installation et en détermine le rendement. Avec dix marqueurs, il est possible de traiter 5000 à 6000 colis à l'heure. Ce débit est indispensable, car la plus grande partie des envois postaux arrive en fin de journée et le personnel ne dispose que d'un temps limité pour en assurer la réexpédition par les trains de nuit et du matin.

L'installation de répartition se trouve devant la galerie du marquage, au centre du tri mécanique des