

Amélioration du triage des colis postaux au bureau de concentration de la gare de Bruxelles-Midi,

par M. A. NIZET,

Technicien au Service de l'Exploitation de la Société Nationale des Chemins de fer belges.

Organisation générale du Service des colis postaux.

Le service des colis postaux est assuré depuis cinq années en Belgique, par la Société Nationale des Chemins de fer belges.

Cette dernière assume toute l'organisation du service ainsi que le transport des colis postaux. L'Administration des Postes est la collaboratrice du chemin de fer pour l'acceptation des colis et aussi pour la livraison dans les endroits non desservis par le rail ou par les services de camionnage.

Les colis qui n'ont pas été dirigés directement sur leur destination en vue de la remise le jour même, sont concentrés au cours d'une première phase d'opérations, se situant à la fin de la journée, dans 33 bureaux de concentration chargés de leur triage, de leur mise en sacs, et de leur acheminement à destination.

Le lendemain à la première heure, au cours d'une seconde phase d'opérations, ces bureaux de concentration se muent en bureaux de distribution; ils assurent alors la répartition des colis dans leur zone d'activité en vue de la remise à domicile le même jour avant 13 heures.

Par sa situation géographique la gare de Bruxelles-Midi abrite le bureau de concentration qui est de loin le plus important du pays : il traite à lui seul plus

de la moitié des envois acceptés au transport.

Une installation de triage prévue pour une capacité de 5 à 6000 colis y avait été établie il y a quelques années. Elle a donné satisfaction jusqu'en ces derniers temps.

Cette installation était constituée en ordre principal par une longue table recouverte de zinc, sur laquelle les colis étaient déchargés et triés. Cette table était entourée, sur trois côtés, de casiers en bois dans lesquels les colis séjournaient avant leur mise en sac.

Les figures 1 et 2 et le croquis 4 donnent une idée de cette installation.

L'augmentation continue du nombre d'envois journaliers nécessita l'agrandissement de l'installation et l'augmentation du personnel.

Néanmoins, ces derniers temps, le nombre de colis postaux ayant plus que doublé, la manutention de ceux-ci devenait pénible et ne se faisait pas sans risque d'avaries et d'erreurs d'acheminement.

Le souci de la sécurité de la manutention et la régularité de l'acheminement conseillant d'autre part de réduire autant que possible le nombre de bureaux de concentration, la Société Nationale des chemins de fer belges a donc été amenée à rechercher une solution dans la mécanisation partielle de la manutention des

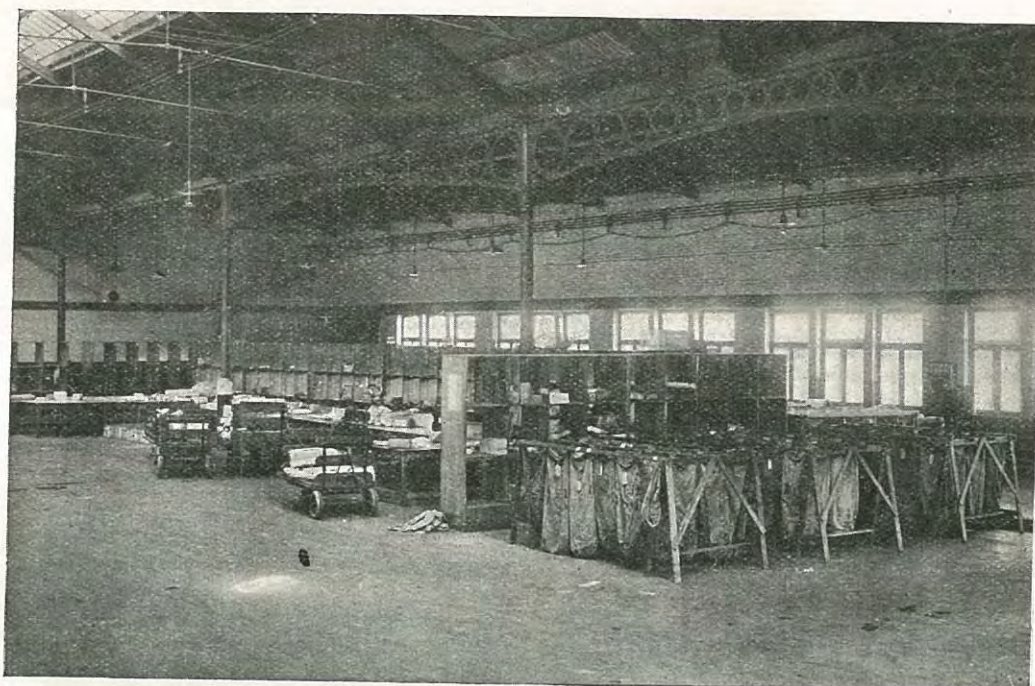


Fig. 1. — Ancienne installation de triage des colis postaux.

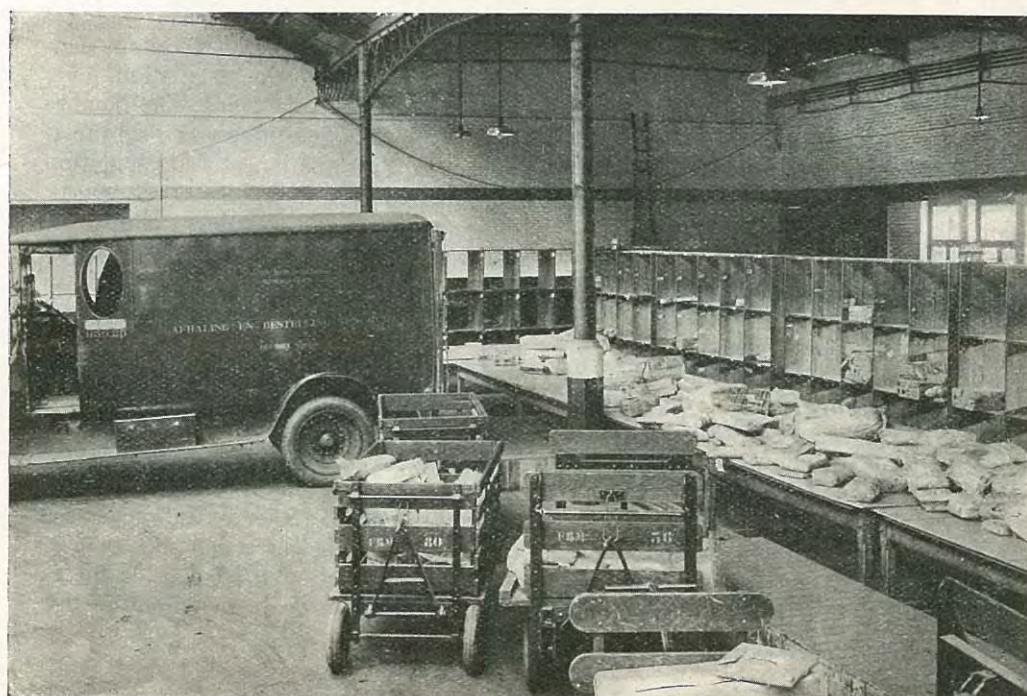


Fig. 2. — Déchargement des camions et tricycles.



Fig. 3. — Zone dépendant du Bureau de concentration de Bruxelles-Midi.

colis en cours de triage, et à profiter de la situation particulièrement favorable de la gare de Bruxelles-Midi pour augmenter l'activité de cette dernière en réduisant ainsi le nombre et l'importance des bureaux de concentration de la région sud-ouest du pays (voir croquis 3).

Organisation nouvelle réalisée.

Pour l'étude de la mécanisation de la manutention des colis postaux, la Société Nationale des chemins de fer belges s'est inspirée de ce qui a déjà été réalisé dans ce domaine en Europe. Elle

s'est toutefois efforcée de réduire au minimum les inconvénients constatés dans l'exploitation des installations en service. Il convenait d'autre part d'adapter en partie l'installation à l'organisation générale existante.

Une particularité de l'organisation belge du service des colis postaux était d'ailleurs de nature à faciliter grandement le triage mécanique des colis.

Ces colis reçoivent en effet dès leur acceptation une marque de lotissement qui indique le bureau de destination par un groupe de lettres et de chiffres. Ce sont ces inscriptions apposées d'une

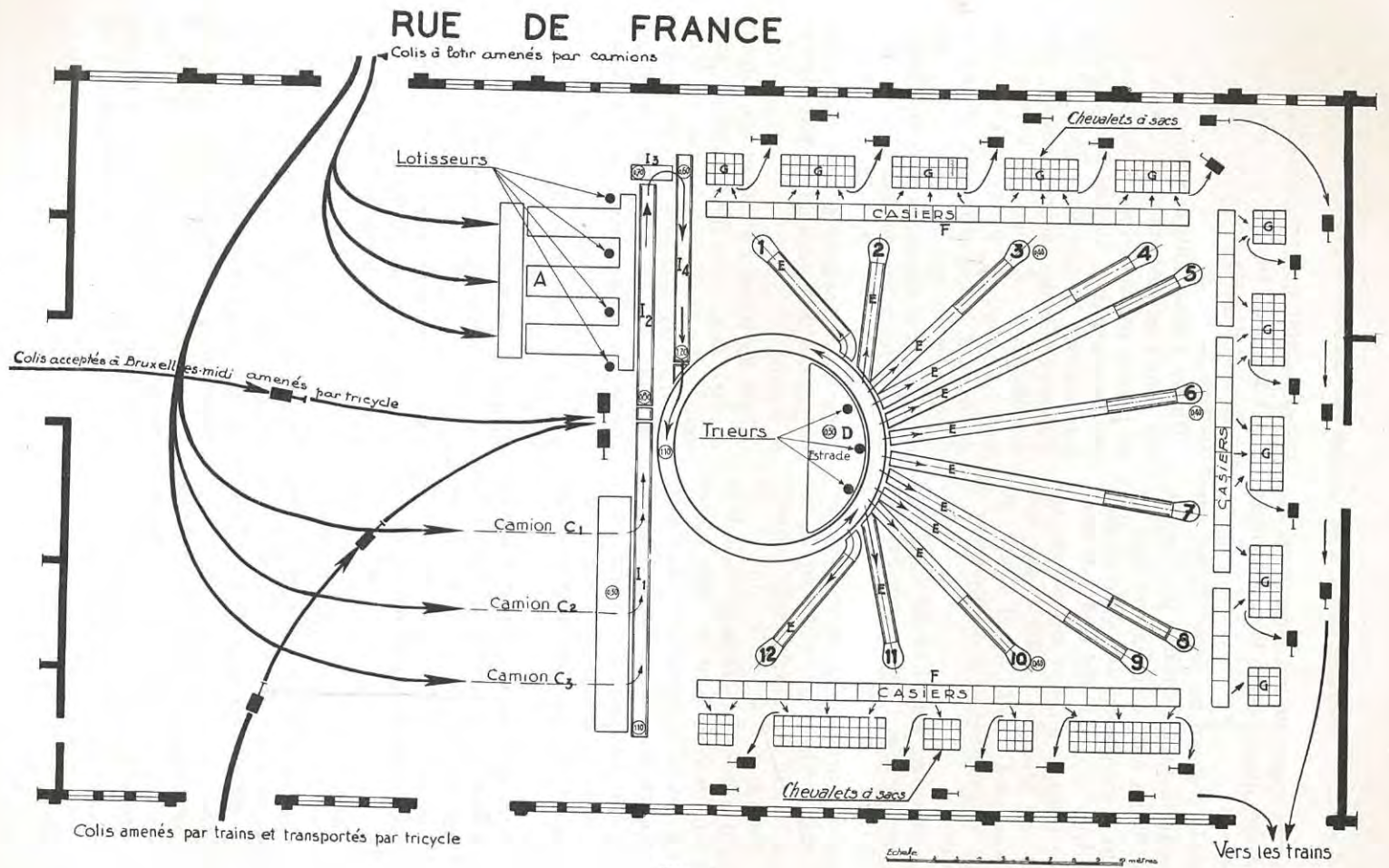


Fig. 5.

façon très apparente qui servent aux divers triages que nécessite l'acheminement des colis.

L'étude a abouti au projet figuré sur le croquis 5, qui a été réalisé par la suite.

Les 7000 à 8000 colis enlevés dans les bureaux d'acceptation de l'agglomération bruxelloise et qui y ont reçu leur marque de lotissement, sont amenés par camions à Bruxelles (Midi). Ils sont déchargés en C1 - C2 - C3 et déposés au fur et à mesure sur le transporteur à courroie I₁.

Ces colis sont emportés par les transporteurs I₂ - I₃ et I₄ jusque sur l'anneau distributeur.

Celui-ci tournant d'un mouvement continu fait défiler les colis devant les trieurs debout à l'intérieur de l'anneau sur l'estrade D. Il suffit ainsi à ces agents d'opérer une simple poussée de la main sur les colis pour les faire glisser sur un des 12 transporteurs E desservant chacun un groupe de destinations.

Tout colis échappant à la vigilance d'un trieur lui est automatiquement représenté après un tour de l'anneau distributeur.

Les colis sont amenés par les transporteurs à courroie et à rouleaux E à proximité des 186 casiers de triage F. Des trieurs les placent dans ces casiers dès leur arrivée sur les tables numérotées de 1 à 12.

Des agents ensacheurs reprennent ensuite les colis un à un et mettent les colis ordinaires dans les sacs G et les colis fragiles ou trop volumineux, à découvert sur des tricycles ou dans des paniers métalliques.

Les sacs, paniers et tricycles sont finalement évacués vers les trains et camions pour l'acheminement à destination.

Les colis de l'acceptation locale de

Bruxelles-Midi et ceux amenés par trains sont transportés sur tricycles jusqu'en B où ils sont déposés sur le transporteur à courroie I₂.

Quatre à cinq mille colis pris à domicile dans l'agglomération bruxelloise qui ne passent pas au préalable dans un bureau d'acceptation, doivent être lotis dès leur arrivée; ils sont donc déchargés en A, à proximité des agents lotisseurs, puis déposés par ces derniers sur le transporteur I₂ après lotissement. Tous les colis déposés sur le transporteur I₂ suivent le même chemin par I₃, I₄, E, etc., que celui décrit ci-dessus, pour ceux déchargés en C sur le transporteur I₁.

L'installation a été réalisée par une firme belge spécialisée dans les études de manutention mécanique (voir figures 6, 7 et 8).

Tous les transporteurs ont une largeur de 700 mm.; tous leurs organes sont montés sur roulement à billes ou à galets. Les transporteurs à rouleaux sont constitués d'un double train de rouleaux de 40 mm. de diamètre espacés de 5 mm.

Les trains de rouleaux forment entre eux un V très ouvert de façon à éviter les chutes de colis cylindriques. La même disposition a d'ailleurs été adoptée pour les transporteurs à courroies dans lesquels les courroies en coton sont également incurvées au moyen de doubles jeux de rouleaux de grand diamètre.

L'anneau de distribution est formé par une couronne circulaire en acier de 10 m. de diamètre extérieur, cette couronne repose sur 16 galets en fonte. L'entraînement est assuré par un moteur électrique de 1,5 cheval avec réducteur à vis qui transmet le mouvement par l'intermédiaire d'une roue à friction garnie de caoutchouc. L'adhérence de cette roue sous l'anneau est assurée par le montage d'un moteur et de son réducteur sur un

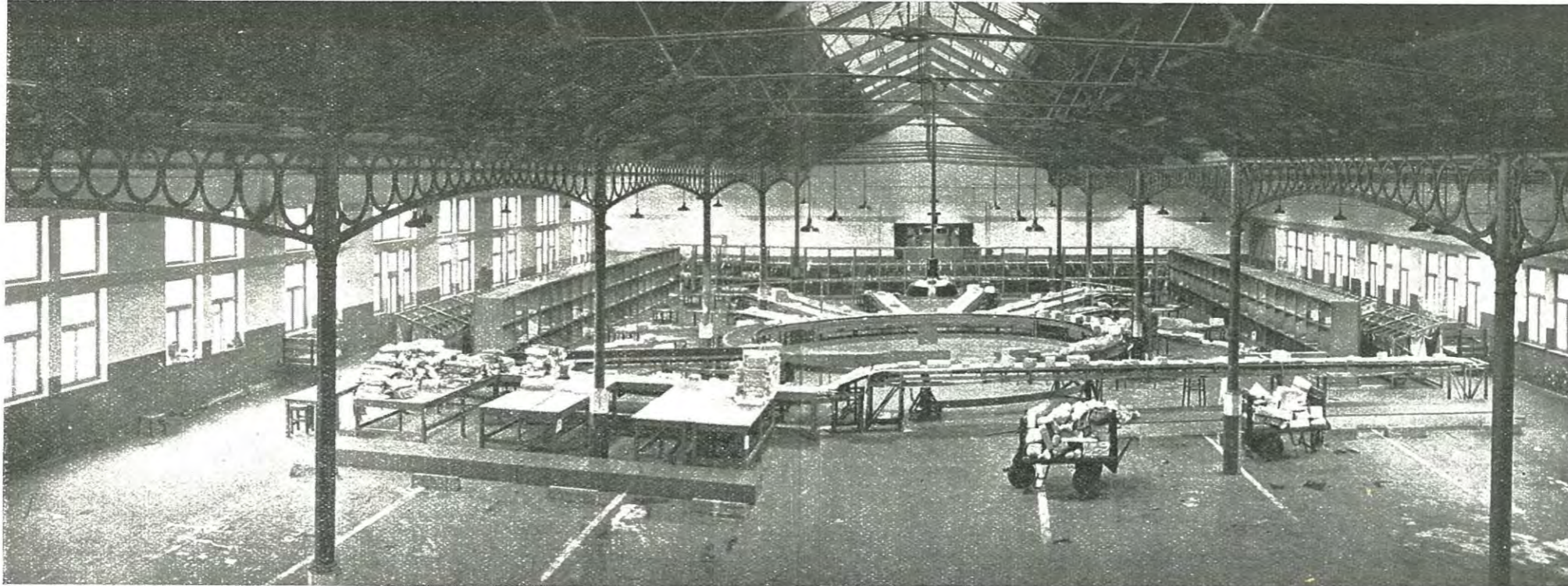


Fig. 6. — Vue générale du nouveau triage.



Fig. 7. — 1°) Vue panoramique
Les colis sont déchargés sur les transporteurs de droite et sont repris



Fig. 8. — 2°) Vue panoramique de
Sur ce cliché, les colis se déplacent de la gauche vers la droite. Au premier plan, le tableau blindé a
commandés à distance au moyen des boutons poussoirs visibles sur la



Fig. 7. — 1°) Vue panoramique de l'installation.
colis sont déchargés sur les transporteurs de droite et sont repris devant les casiers sur les transporteurs de gauche.



Fig. 8. — 2°) Vue panoramique de l'installation.
t de la gauche vers la droite. Au premier plan, le tableau blindé automatique de l'installation. La mise en marche et l'arrêt des 12 moteurs sont
mandés à distance au moyen des boutons poussoirs visibles sur la figure 7 à gauche, à l'intérieur de l'anneau de triage.

châssis basculant muni d'un contrepoids.

Tous les transporteurs à courroie possèdent un moteur individuel avec réducteur de vitesse à vis.

L'installation qui comporte un développement total de 175 m. de transporteurs ne nécessite cependant pas une grande consommation de courant; en effet, les 12 moteurs nécessaires ne représentent qu'une puissance de 7,5 chevaux.

Afin de permettre une commande aisée de tous les transporteurs, la mise en marche et l'arrêt des moteurs sont commandés à distance par boutons-poussoirs. Ceux-ci sont concentrés à l'intérieur de l'anneau à portée de l'équipe de trieurs.

Les aménagements entourant l'installation ont fait l'objet d'une étude particulière. Ils ont été établis de façon à permettre le maximum de célérité dans le

travail avec un minimum de risques d'avaries.

Les trois rangées de casiers superposés ont un développement de 62 mètres donnant ainsi 186 casiers de 450 dm³ de capacité. Le matériel utilisé, très robuste, est formé d'éléments démontables en acier de dimensions standardisées. Ces éléments permettent plusieurs combinaisons différentes.

Les sacs sont accrochés, par groupes de 12, à 30 chevalets porte-sacs en forme de pupitre. Ces chevalets sont en profilés ordinaires assemblés par soudure à l'arc électrique.

De plus, des paniers métalliques spéciaux ont été mis en service pour le transport des colis fragiles qui ne peuvent être placés en sacs. Ces paniers (voir figure 9) sont constitués par une carcasse en tubes et profilés légers en acier assemblés par soudure; cette carcasse est recouverte par un treillis léger en fil de fer. Chaque panier qui ne pèse que 6 kgr. peut enlever 175 dm³ de colis représentant une charge moyenne de 35 kgr.

Conséquences de la mécanisation.

Cette mécanisation permet à la gare de Bruxelles-Midi de manipuler environ 20 000 colis par jour. Les concentrations opérées dans les onze bureaux indiqués au croquis 3, ont été supprimées pour les envois transitant par Bruxelles-Midi. Ces bureaux ne traitent plus que les colis dont l'acheminement via cette gare n'est pas indiqué. La zone de concentration de Bruxelles-Midi s'étend de la sorte à toutes les lignes indiquées d'un trait simple ou double au croquis précité.

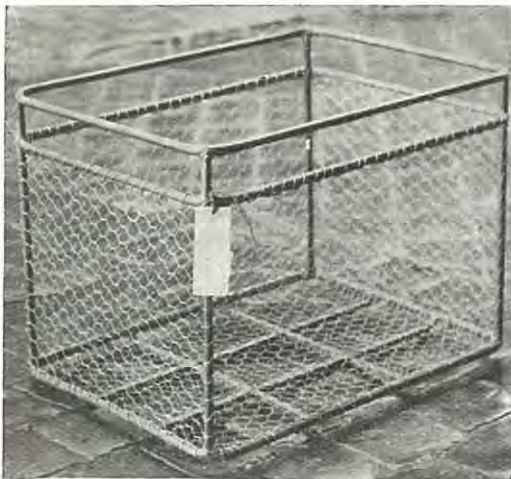


Fig. 9. — Panier de manutention pour colis postaux.