

FIG. 3. — VUE AÉRIENNE DE L'ENSEMBLE DES BÂTIMENTS. A l'avant-plan, façade rue de la Sirène avec son entrée de service. A l'arrière-plan, la Meuse, dans le cadre caractéristique des charbonnages liégeois.

## LES NOUVEAUX BATIMENTS DE LA RÉGIE DES TÉLÉGRAPHES ET DES TÉLÉPHONES DE LIÈGE

Architectes : J. SCHMIDT et Ch. SERVAIS. — Bureau d'Etudes : ARTEC

L'ADMINISTRATION de la Régie des Télégraphes et des Téléphones, vient de doter le pays de nombreux édifices, dans le cadre de son programme de modernisation des locaux affectés à ses services.

Depuis la guerre, la Régie a en effet fait construire progressivement, en raison des urgences relatives et des possibilités financières, un grand nombre de bâtiments — centraux téléphoniques (B. C. T.), — proportionnés chaque fois aux besoins des cités intéressées <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nous comptons décrire dans nos prochains numéros, les B. C. T. de Malines, Ostende, etc.

L'incendie de l'ancien bâtiment, en 1944, lors de la retraite des troupes allemandes, exigea une reconstruction prioritaire pour le bâtiment de Liège.

Le programme des installations de cet important complexe a été fourni par les services compétents de la Régie, mais il appartenait aux architectes de chercher la meilleure utilisation du terrain et la meilleure répartition des nombreux corps de bâtiments, dans le cadre de ce programme.

Ceux-ci sont édifiés sur un terrain de 4 800 m<sup>2</sup> de superficie, bordé par les rues de l'Université et de la Sirène.

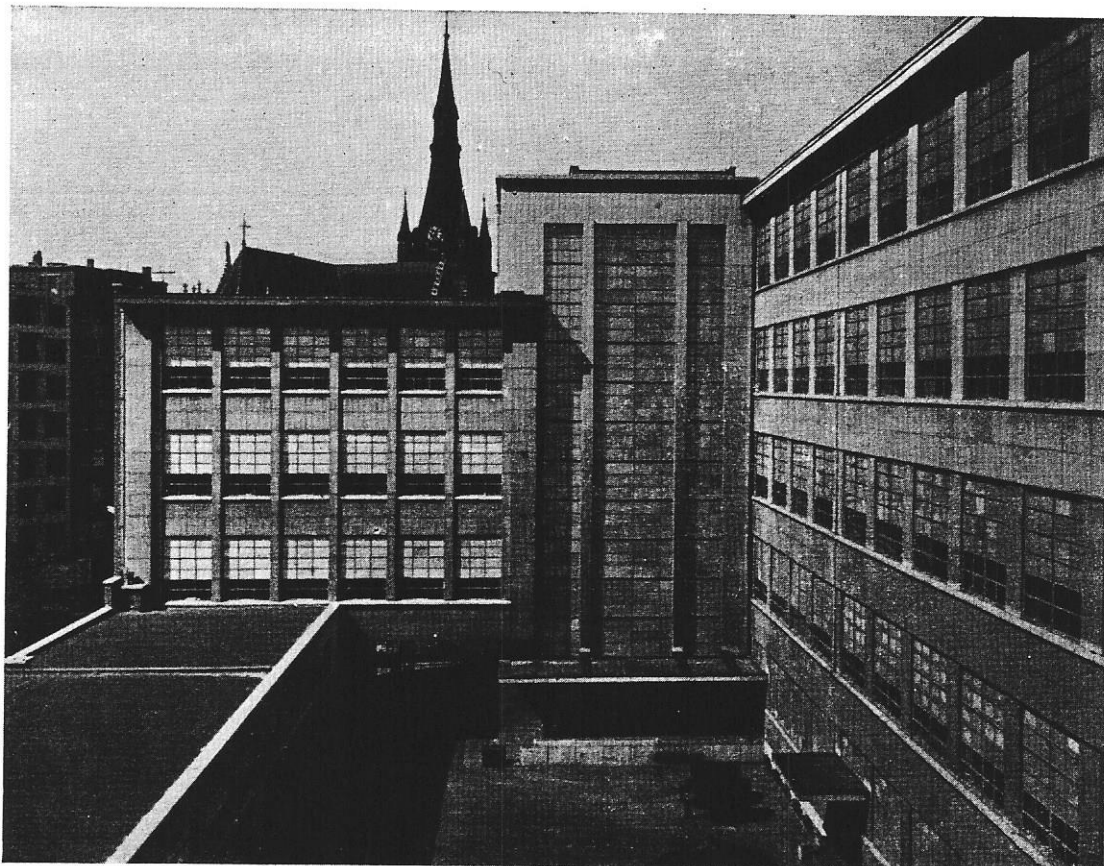


FIG. 1. — LES NOUVEAUX BÂTIMENTS DE LA RÉGIE DES TÉLÉGRAPHES ET DES TÉLÉPHONES, À LIÈGE. Vue des façades sur cour, prise dans la direction de la rue de la Sirène. La cage d'escalier de l'aile B est nettement accusée. Grande unité des baies.

Les photos illustrant cet article sont signées « Photo Service T. I. P. Daniel, Liège ».

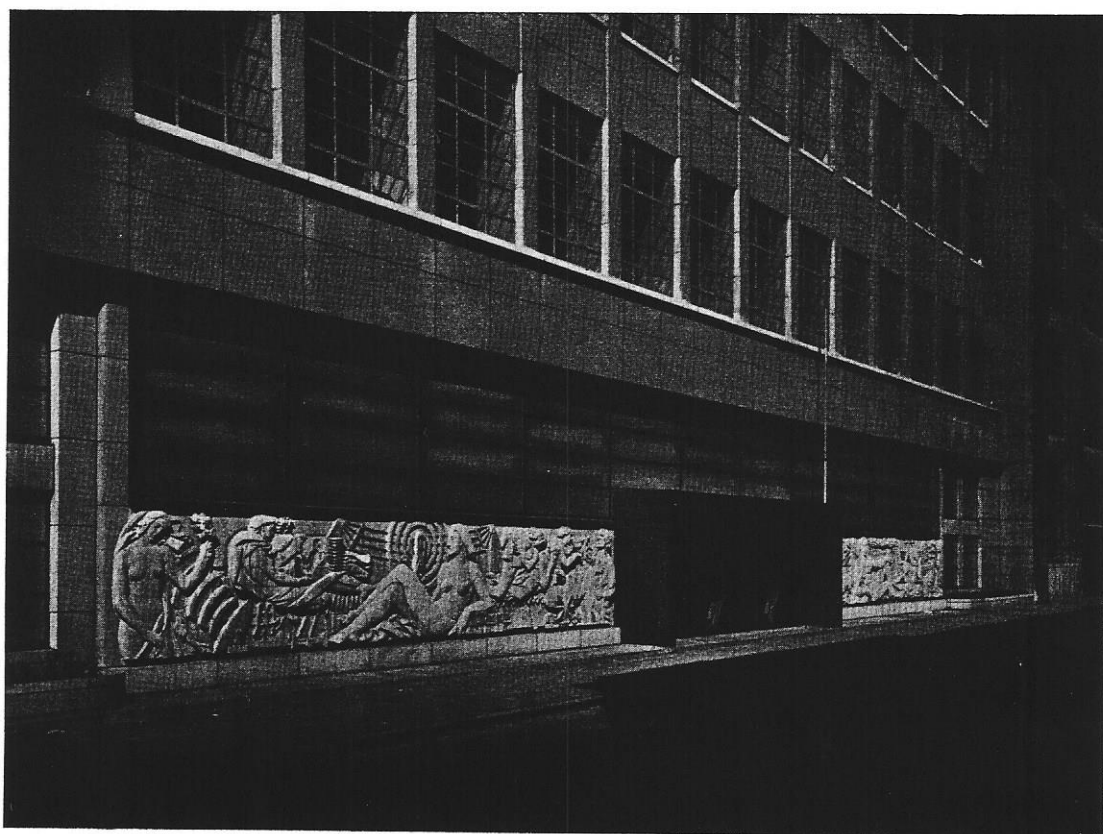


FIG. 2. — DÉTAIL DE L'ENTRÉE DU PUBLIC. Remarquer le jeu des volumes du sous-bassement agrémenté des frises décoratives et la netteté de composition, volontairement dépouillée. L'entrée proprement dite, formant auvent, est d'une conception originale.

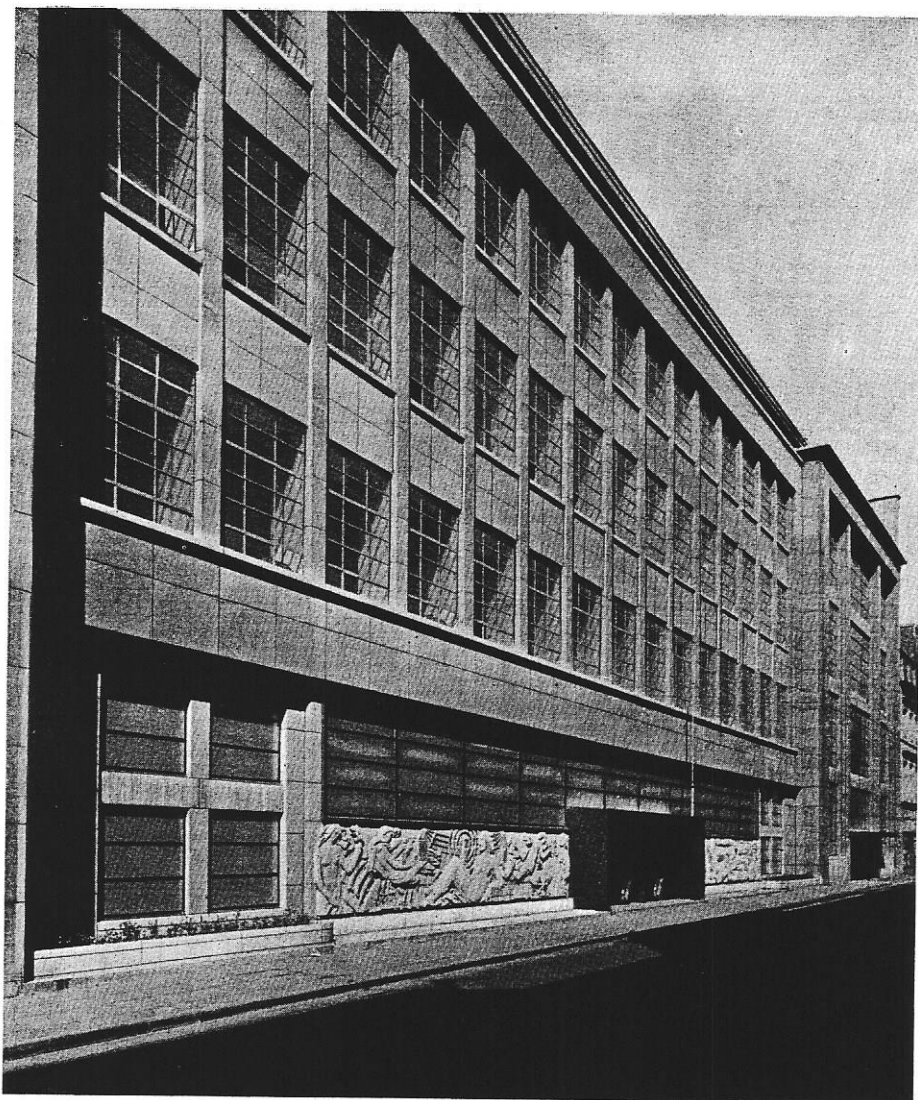


FIG. 4. — VUE DE LA FAÇADE PRINCIPALE, RUE DE L'UNIVERSITÉ. A l'avant-plan, l'entrée du public, rehaussée des très belles frises dues au ciseau des sculpteurs Dupont et Massart. Au fond, traitée en élément indépendant, l'entrée des bureaux de l'administration de la Régie des Téléphones et des Télégraphes.

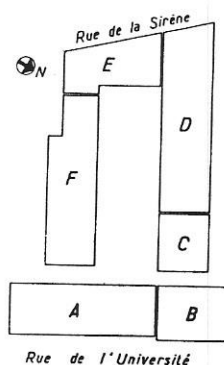


FIG. 5. — PLAN SCHEMATIQUE DE SITUATION. Noter l'emplacement des joints de dilatation.

Comme certains locaux sont accessibles au public, il convenait de situer l'entrée de ceux-ci dans l'artère la plus importante des deux, en l'occurrence, la rue de l'Université (fig. 5).

Restait à situer l'emplacement des entrées des bureaux et des services non accessibles au public.

C'est également rue de l'Université que les architectes ont placé l'entrée des bureaux tandis que celle des services a été volontairement reportée rue de la Sirène où est aménagé un très large passage carrossable (fig. 4).

### Description des plans

La disposition du terrain ne laissait guère le choix pour la disposition générale à adopter, étant donné les emplacements des trois entrées.

Les différents corps de bâtiments étant séparés

par les joints de dilatation, nous les décrirons séparément, en les désignant par les lettres A, B, C, D, E et F (fig. 5).

### SOUS-SOLS

A. On trouve à ce niveau un magasin prenant presque toute la largeur de la façade.

B. Ici sont prévus : une cabine à haute tension en façade, et locaux des archives.

C. Egalement réservé aux magasins.

D. Est occupé en grande partie par la chaufferie et le conditionnement d'air. Une seconde cabine à haute tension est prévue du côté rue de la Sirène.

E. On retrouve à cet endroit, au niveau du sous-sol, des lavatoires et des douches pour le personnel extérieur.

F. Local des jointeurs.

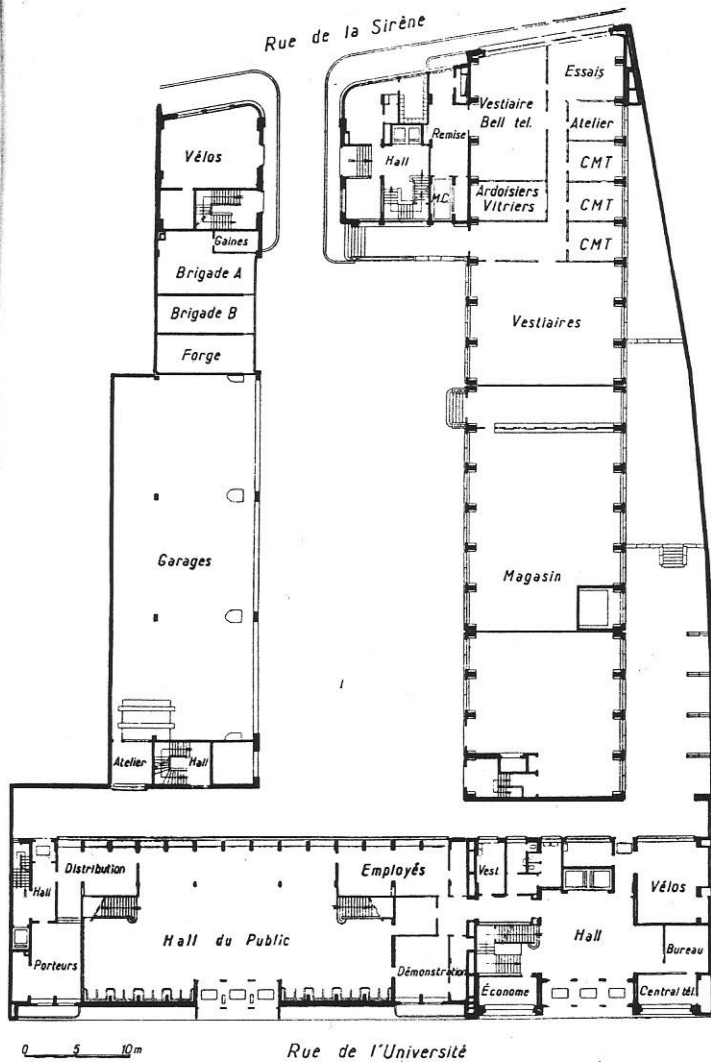


FIG. 6. — PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE.

Sur l'ensemble de la superficie des sous-sols sont aménagés en plus quelques petits locaux de service et les caves.

Au-dessous de la cour (les sous-sols occupant la totalité de la superficie) sont aménagés les silos et la réserve de charbon, une grande citerne pour le conditionnement d'air et un magasin (fig. 7).

#### REZ-DE-CHAUSSÉE

A. Hall public du télégraphe et du téléphone avec des locaux de service (porteurs, distribution, employés, démonstrations). 16 cabines téléphoniques placées de part et d'autre de la porte d'entrée complètent ce hall dont la grande hauteur a permis aux architectes d'aménager une très belle galerie au-dessus des guichets. On y accède par deux esca-

liers formant un ensemble du plus bel effet décoratif.

B. Cette partie est réservée à l'entrée des bureaux. On trouve à gauche l'économat, à droite le central téléphonique, des locaux pour huissier, vélos et un petit bureau.

C. Un grand magasin formant ensemble avec une partie du bloc D.

D. Côté bloc E, vestiaire auquel on accède par le débarcadère (fig. 6) et quelques locaux tels que atelier, essais et démonstrations, etc.

E. Divisé à son tour au niveau du rez-de-chaussée, en deux parties, par l'entrée carrossable dont nous avons parlé plus haut, il comprend d'une part l'entrée de service proprement dite, un escalier desservant toute la partie arrière des bâtiments, un local de surveillance, un paternoster, un réfec-

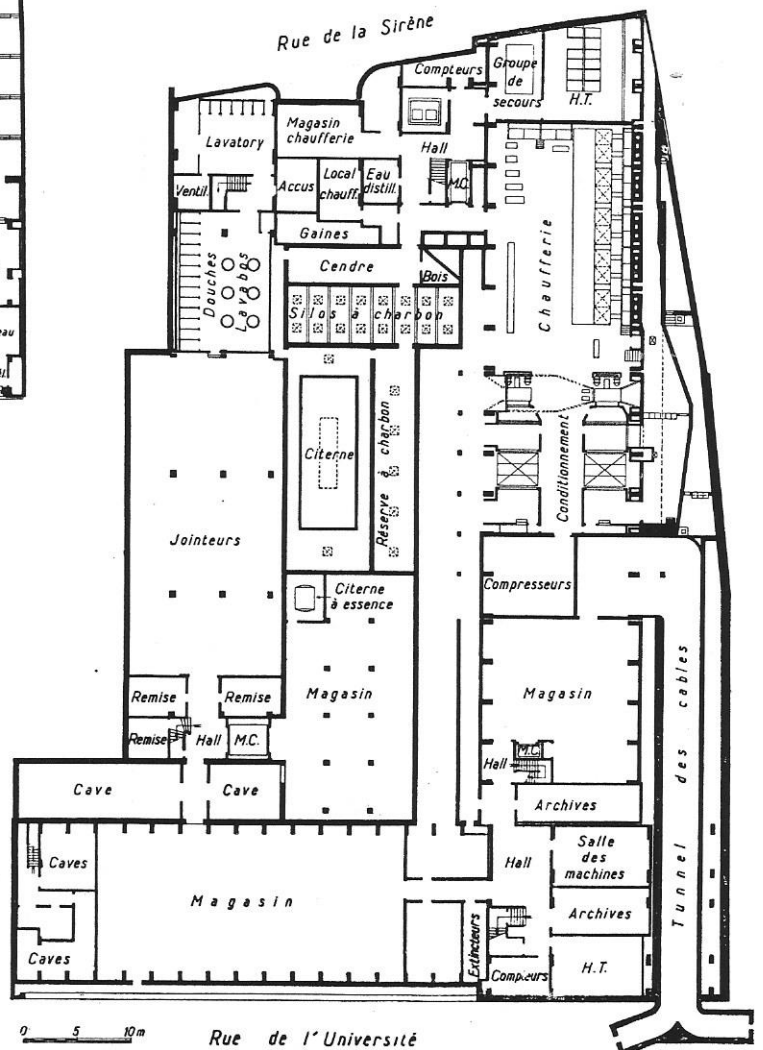


FIG. 7. — PLAN DU SOUS-SOL.



FIG. 8. — VUE DU HALL DU PUBLIC PRISE VERS L'ENTRÉE (bâtiment A). Pavement en marbre blanc de Carrare et gris des Ardennes. Murs en travertin de Tchécoslovaquie. Plafond en staff encadré de revêtement acoustique (Paxtile).

toire avec vestiaire réservé aux écureuses. Un monte-charge et une remise à matériaux sont accessibles directement par le débarcadère mentionné

plus haut. De l'autre côté, on trouve un garage à vélos et une entrée desservant l'étage du bloc F ainsi que deux locaux de brigade.

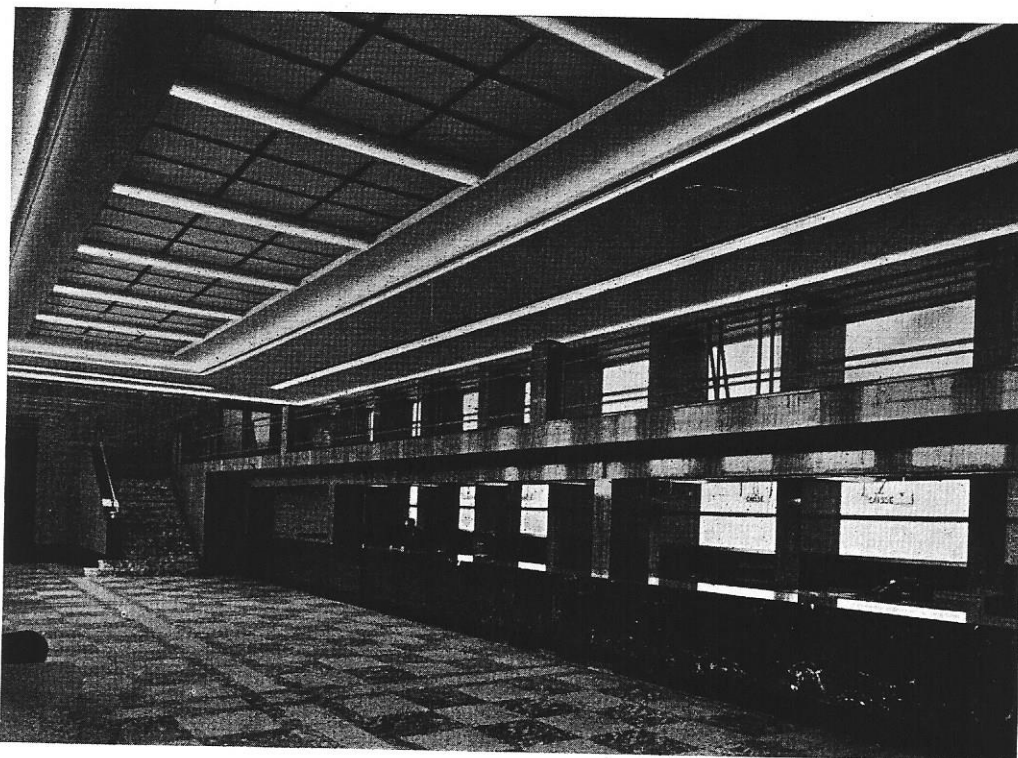


FIG. 9. — UNE AUTRE VUE DE LA SALLE. Vue prise vers les guichets et l'entresol.

F. Est, dans sa totalité, réservé au garage pour voitures avec atelier de réparations. Un autre escalier avec entrée indépendante dessert également les bureaux du premier étage de l'aile F.

#### PREMIER ÉTAGE

A. A ce niveau sont prévues les grandes salles pour le télex (enregistreur de télégrammes) et le bureau du télégraphe. Quelques bureaux de directeurs sont aménagés dans la partie attenante au bloc B, de manière à permettre aux ingénieurs d'emprunter la cage d'escalier de ce dernier.

B. Un grand hall, d'une très belle ordonnance architecturale qui se répète à tous les étages, domine cette partie.

A ce niveau est située la salle de conférences, un petit parloir, le hall de service, des installations sanitaires et un grand vestiaire vers la partie arrière du bloc.

C. La salle de jonction.

D. Les locaux du répartiteur, compteurs, essais, observations, surveillance et accus.

E. Les dispositions autour de la cage d'escalier sont identiques à celles du rez-de-chaussée et se reproduisent jusqu'au quatrième étage. Le lavatory et le vestiaire sont aménagés derrière le pater-noster. La partie attenante au bloc F est réservée aux services du bâtiment et comporte un bureau d'architecte, ceux des surveillants, des traceurs et des dessinateurs.

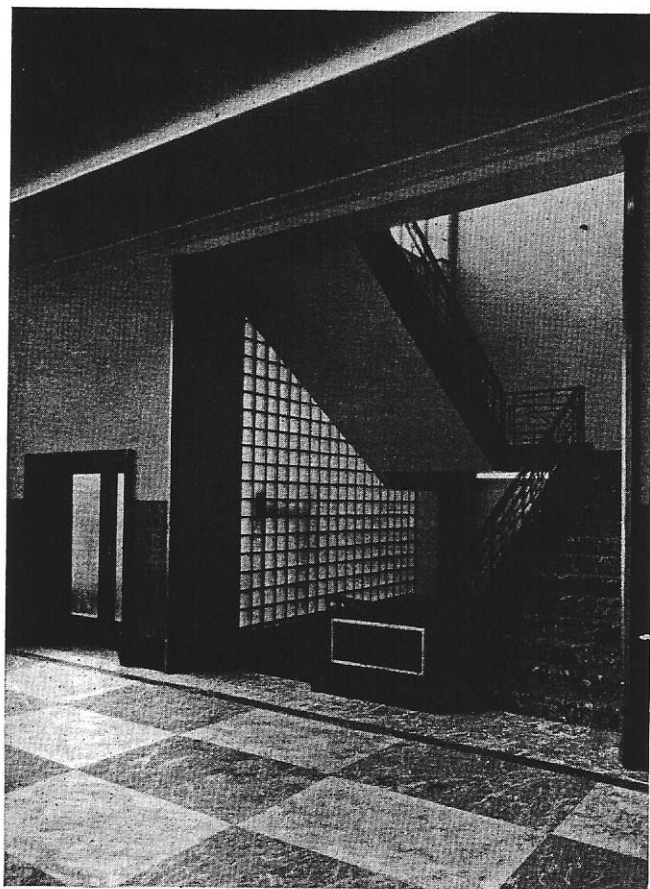


FIG. 10. — LA CAGE D'ESCALIER DU HALL DES BUREAUX (bâtiment B). Dalles lumineuses permettant l'éclairage du dégagement conduisant vers les bureaux.

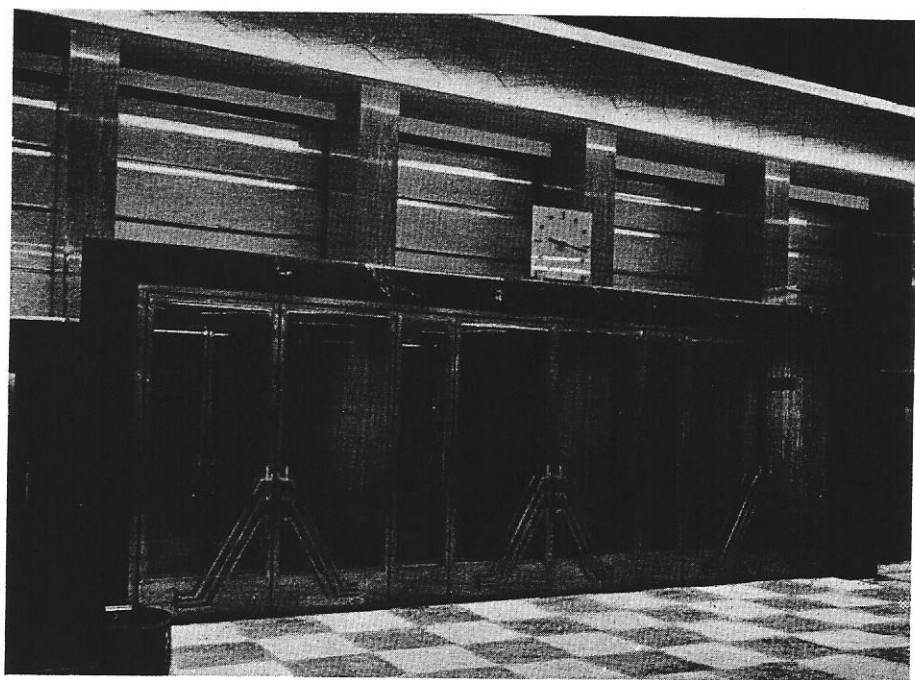


FIG. 11. — DÉTAIL DE L'ENTRÉE DU HALL DU PUBLIC (rue de l'Université, bâtiment A). Remarquer la belle ordonnance et l'ampleur des dégagements.

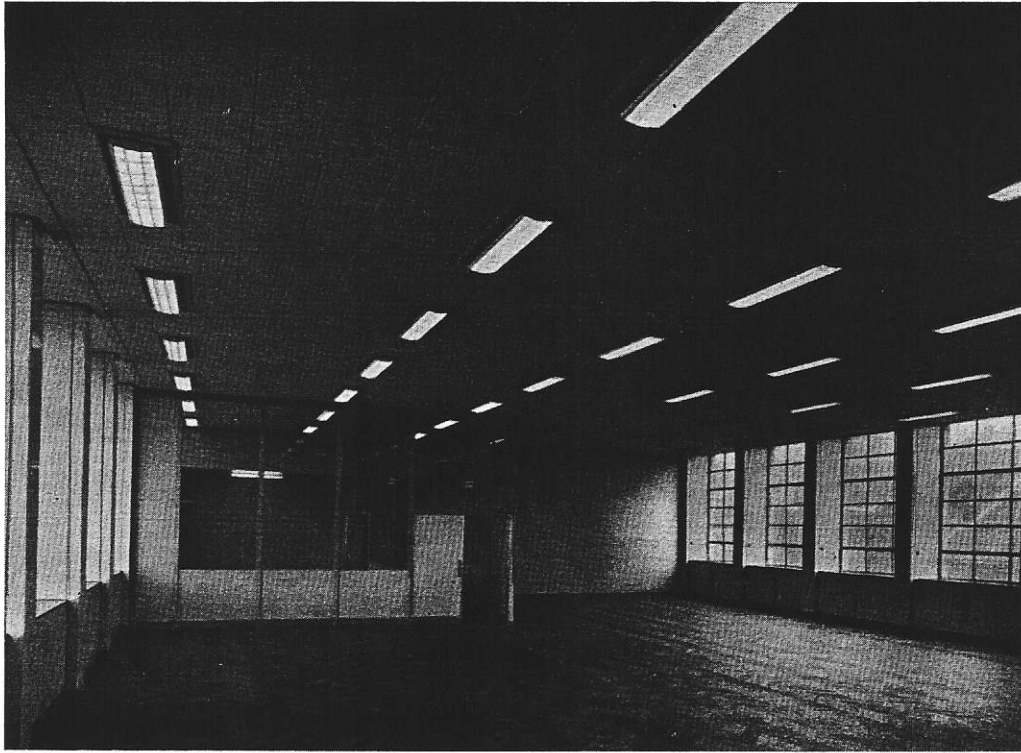


FIG. 12. — LA GRANDE SALLE DU BÂTIMENT D (BUREAUX). Plafond en revêtement acoustique Paxtile. Parquet en Kamballa de 25 mm. Allèges, équipées de meubles métalliques standards, avec pilastres revêtus de tôles d'acier. Cloisons amovibles en Holoplast (Chamebel).

F. Cet étage est entièrement réservé aux bureaux de personnel extérieur. Un ascenseur de grandes dimensions le dessert.

Les blocs A, B, C, D et une partie de E s'élèvent sur quatre étages, seule l'autre partie du bloc E n'a que trois étages (fig. 13).

Les différents locaux des deuxième et troisième étages sont occupés par les multiples services d'exploitation de la Régie. Par contre, on trouve au quatrième étage, en façade de la rue de l'Université, les locaux de récréation du personnel composés d'une vaste cuisine avec office et laverie, d'une très belle salle de restaurant avec bar et d'une salle de repos.

Au même étage se trouve une salle de lecture (en façade) et un vaste vestiaire pour dames desservant la vaste salle de l'Inter située dans les parties C et D; le tout se terminant par la surélévation partielle du bloc E du fait que les architectes y ont aménagé la cage d'escalier avec vestiaire et lavatory, qui devaient se prolonger à ce niveau.

### Façades

Les principes d'esthétique extérieure de ce bel édifice résultent avant tout du jeu agréable des volumes. Il convient de souligner particulièrement

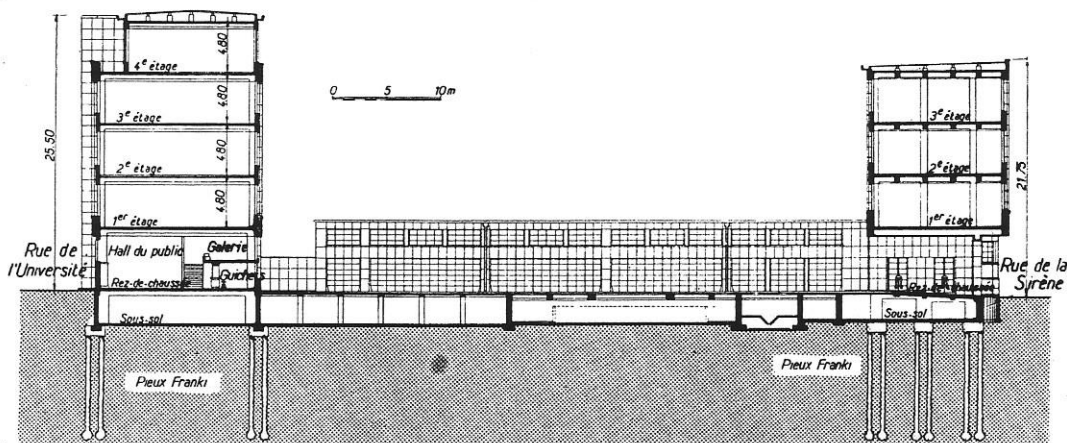


FIG. 13. — COUPE LONGITUDINALE. L'ossature des bâtiments est en béton armé. Les fondations sont constituées par 620 pieux Franki de 10 m de longueur et de 65 t de force portante moyenne.

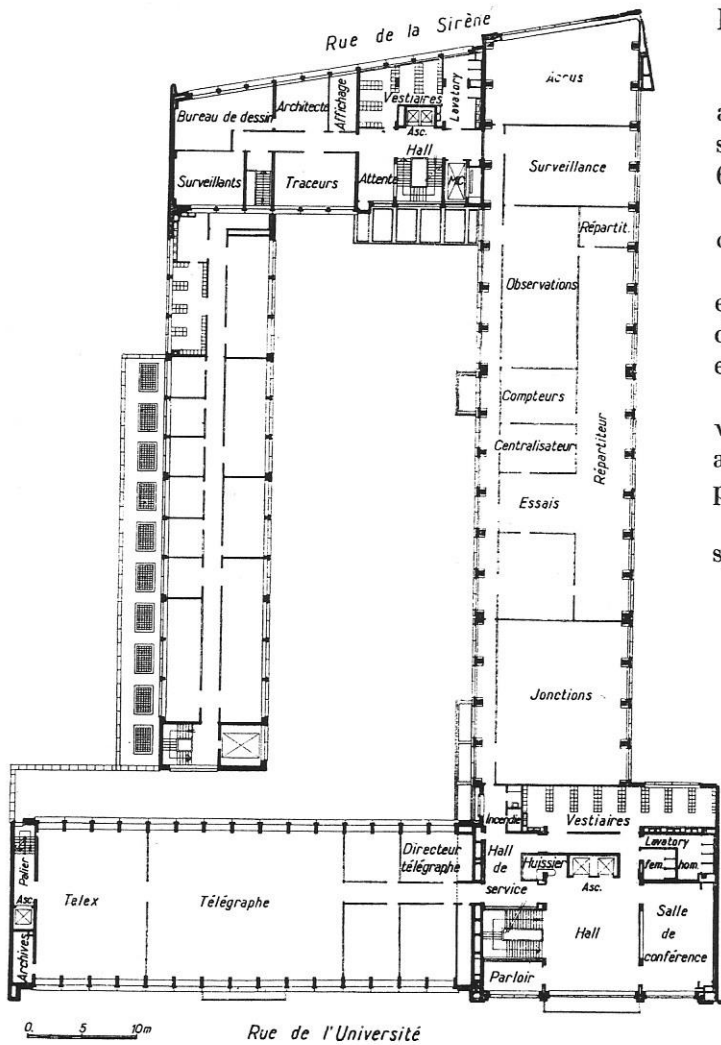


FIG. 14. — PLAN DU PREMIER ÉTAGE.

l'harmonie du soubassement de la rue de l'Université, qui accuse nettement le hall du public, grâce à l'ordonnance réussie de son entrée monumentale rehaussée de deux frises sculptées à même le sol, œuvre des sculpteurs Dupont et Massart, et à la belle verrière dominant l'ensemble (fig. 4).

La façade du bloc B, légèrement en saillie, exprime bien l'entrée des bureaux par son architecture plus sobre que celle du bloc A.

Remarquons également la belle ambiance de la cour intérieure, avec ses façades claires où domine la cage d'escalier du bloc E (fig. 1).

Il convient de souligner que toutes les façades sont revêtues de pierre bleue (petit granit), ce qui leur confère le caractère monumental convenant particulièrement aux édifices à destination publique.

## Détails techniques

L'ossature complète du bâtiment est en béton armé y compris les hourdis. Les fondations sont sur pieux Franki, d'une force portante moyenne de 65 t et dont le nombre total s'élève à 620.

L'isolation des hourdis a été réalisée en béton cellulaire coulé en grande partie sur place.

Les châssis sont tous métalliques et la vitrerie est particulièrement bien soignée, les vitres étant du système Thermolux à ouate de verre interposée, et Thermopane pour les bureaux.

Les locaux sont parachevés de la manière suivante : les sols sont recouverts de lino collé sur asphalté coulé dans les locaux d'appareillage et en parquets en Kambala dans les bureaux.

Ces derniers sont munis de cloisons démontables système « Holoplast ».

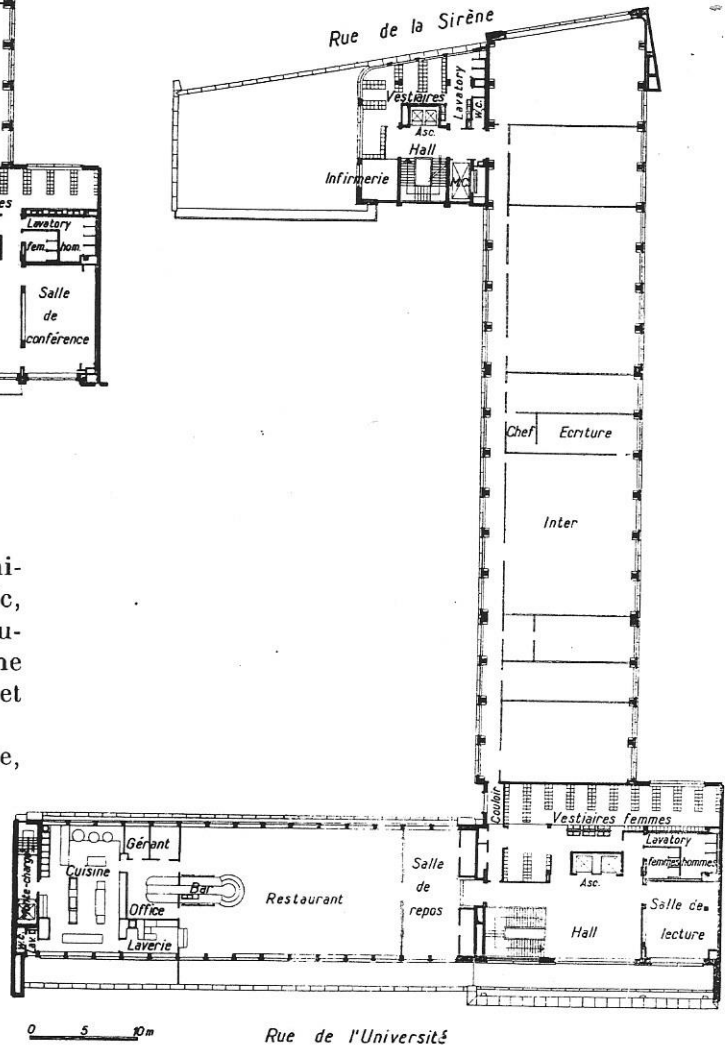


FIG. 15. — PLAN DU 4<sup>e</sup> ÉTAGE.



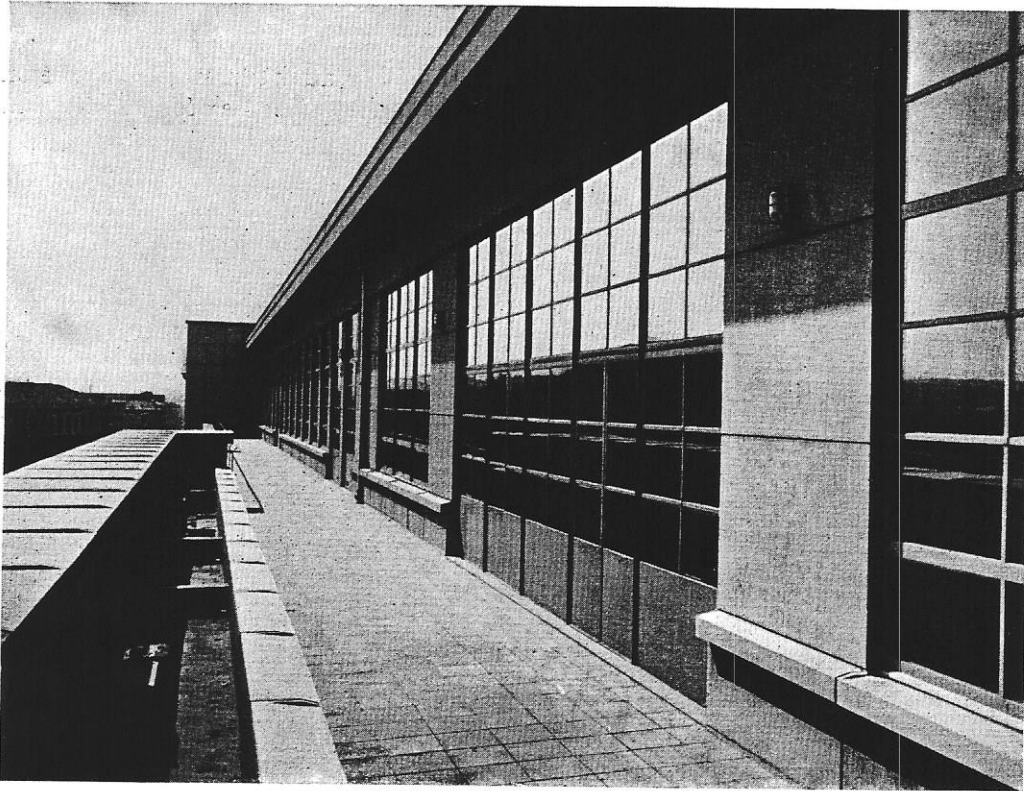


FIG. 16. — VUE DE LA COURSIVE DU 4<sup>e</sup> ÉTAGE, rue de l'Université.

Les plafonds ont reçu un revêtement acoustique système « Paxtiles ».

Les allèges de fenêtres ont reçu un revêtement de faïence  $15 \times 15$ . Les pilastres entre châssis sont en tôle peinte à la cellulose.

Les cages d'escalier sont revêtues en céramique — lambris en grès  $10 \times 20$  — avec enduit en stuc peint à l'huile.

Les toitures ont reçu une isolation en béton cellulaire en dessous d'une couverture en zinc posée sur voliges.

Seul, le bâtiment F est couvert en asphalte coulé.

Les circulations verticales sont assurées par trois ascenseurs desservant les bureaux et un pater-noster de 14 cabines pour les services techniques.

Il est intéressant d'ajouter que trois portes coulissantes de  $11 \text{ m} \times 3 \text{ m}$  assurent la fermeture des garages, et qu'une porte spéciale construite suivant principe basculant ferme le passage carrossable de la rue de la Sirène. La manœuvre de cette porte se fait électriquement (fig. 18).

Les grandes verrières de la cage d'escalier des bureaux constituant les parois côtés parloir et dégagement sont en béton translucide et donnent un éclairage agréable et tamisé à l'escalier tout en

marbre Gris des Ardennes et Bleu Belge, le tout rehaussé de ferronneries, d'un très beau dessin.

Le marbre a été également employé pour le pavement des halls de la Direction, du bâtiment B et pour le hall public (marbre blanc de Carrare et

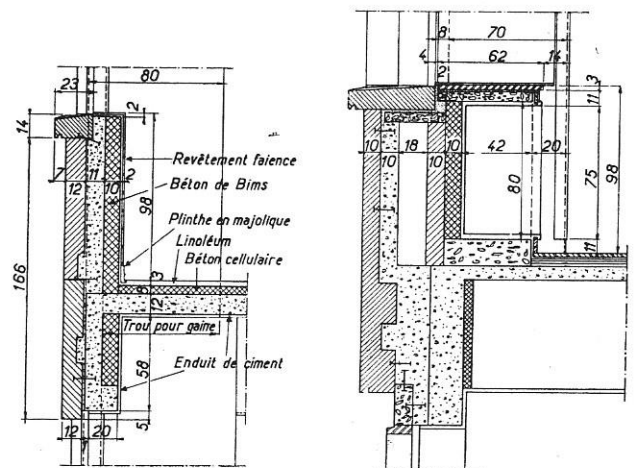


FIG. 17. — COUPES VERTICALES montrant le détail de la constitution des murs au droit des appuis de fenêtres; à gauche, sans armoire; à droite, avec armoire métallique incorporée.

Gris des Ardennes, le revêtement des murs étant en travertin de Tchécoslovaquie).

Quelques quantités donneront à nos lecteurs l'idée de l'importance de cette construction :

Volume total . . . . .	71 300 m <sup>3</sup>
Surface occupée . . . . .	16 930 m <sup>2</sup>
Béton armé . . . . .	5 100 m <sup>3</sup>
Maçonnerie en pierre de taille . . . . .	650 m <sup>3</sup>
Maçonnerie en briques de Boom . . . . .	1 600 m <sup>3</sup>
Châssis métalliques . . . . .	1 150 m <sup>2</sup>

### Le chauffage et le conditionnement d'air

Le chauffage et le conditionnement d'air de l'ensemble des bâtiments formant l'ensemble des locaux décrits ci-dessus est assuré de différentes manières. Aux bâtiments A, D et C, les locaux sont chauffés, ventilés et rafraîchis par conditionnement complet de l'air. Aux bâtiments E, F et B, les locaux occupés par le personnel sont également conditionnés, tandis que les autres locaux, couloirs et locaux annexes sont chauffés par radiateurs. Les lavatoires sont également ventilés; le garage et les sous-sols du bâtiment F sont chauffés par rayonnement.

Pour réaliser ce programme, il a été installé sous le bâtiment D différents groupes d'appareils.

#### CHAUDIÈRES

La chaufferie comprend cinq chaudières de 500 000 cal/h chacune, soit au total 2 500 000 cal/h. L'alimentation des foyers des chaudières est assurée par deux transporteurs de charbon prenant le charbon dans un silo sous la cour et le répartissant dans les cinq trémies suivant les besoins.

Ces chaudières produisent de l'eau chaude à température constante toute l'année. Un groupe de cinq pompes dirige la circulation de l'eau de chauffage vers les divers points d'utilisation, chaque pompe ayant une capacité correspondante au débit nécessaire aux diverses saisons.

#### PRÉPARATION D'EAU CHAUDE

Une distribution d'eau chaude est réalisée dans tous les bâtiments à tous les lavabos, lavatoires, salles de douches, cuisines. Deux boilers de 4 000 l de capacité assurent les réserves nécessaires aux pointes de débit que peut demander une installation aussi importante.

Une pompe de circulation assure le réchauffage de l'eau dans toutes les canalisations de telle façon qu'à tout moment, à tous les robinets, l'eau soit chaude à l'instant de l'ouverture.

#### RADIATEURS

La circulation d'eau aux radiateurs est assurée par un groupe de deux pompes spéciales, les radiateurs reçoivent une eau à température variable suivant la température extérieure.

#### CONDITIONNEMENT D'AIR

Les locaux ventilés sont répartis en deux ensembles, ceux du bâtiment D-C et ceux des bâtiments A, B et E, F.



FIG. 18. — LA PORTE BASCULANTE fermant le passage carrossable de la rue de la Sirène. La manœuvre de cette porte se fait électriquement.

Deux groupes conditionneurs assurent la ventilation de chacun de ces ensembles de bâtiments. Chaque groupe conditionneur comprend un ventilateur de  $\pm 100\ 000$  m<sup>3</sup>/h d'air, un laveur-refroidisseur-humidificateur, trois séries de batteries de chauffe, l'une de dégourdissement d'air, l'autre de préchauffage et une troisième de réchauffage final.

Des groupes de volets automatiques et à main permettent de régler tous les débits suivant les besoins de chacun des bâtiments ou de chacun des sous-circuits.

Deux volets principaux permettent de dévier de 1/3 à 3/3 du débit d'air par le laveur, afin de rectifier et de conditionner suivant les données du cahier des charges.

Chaque conditionneur comprend en outre six pompes assurant les débits d'eau froide ou chaude aux différentes batteries et aux différentes températures exigées par la régulation atomique.

Des filtres assurent le dépoussiérage de l'air.

Pour l'ensemble des groupes conditionneurs il a été installé :

— Un ventilateur de prise d'air frais de 40 000 m<sup>3</sup>/h qui comporte une batterie de filtration importante.

— Une centrale frigorifique qui comprend quatre compresseurs frigorifiques au fréon de 100 000 frigories/heure chacun. Chaque compresseur possède sa pompe de circulation d'eau de refroidissement du fluide frigorigène, cette eau étant puisée dans un puits captant l'eau dans la nappe de la Meuse. Le fluide frigorigène échange sa température dans des appareils dits « water-chillers », dans lesquels la circulation d'eau glacée est assurée par une pompe pour chaque compresseur.

— Une citerne de 100 m<sup>3</sup> d'eau glacée située sous la cour intérieure permet une accumulation de  $\pm$  800 000 frigories qui peuvent assurer les pointes de consommation de froid dues aux insolation.

#### VENTILATIONS DIVERSES

Indépendamment des groupes conditionneurs, cinq groupes de ventilateurs-extracteurs et souffleurs assurent la ventilation des lavatoires, douches et cuisines, ainsi que l'extraction de l'air vicié.

#### DISTRIBUTION DE L'AIR

La distribution de l'air conditionné est assurée par un ensemble de gaines situées partie sous les cours, partie dans les bâtiments.

Les bouches de soufflage du bâtiment D sont d'un type spécial muni de silencieux; celles des

bâtiments A et E sont spécialement combinées pour servir en même temps d'appareils d'éclairage.

Dans tous les locaux des grilles de reprise d'air assurent une circulation et une répartition parfaite de l'air dans les locaux.

Trente-six points de mesure sont répartis dans les groupes conditionneurs et dans les locaux. De la chaufferie, il est donc possible de surveiller la marche de toute l'installation. Tous les organes sont automatisés; au personnel assurant la surveillance, il reste uniquement comme besogne d'assurer l'entretien des foyers et l'entretien de tous les moteurs et organes mécaniques de l'installation.

#### Décoration

Pour finir, nous dirons quelques mots des deux motifs décoratifs à l'entrée du public, symbolisant les communications et les télécommunications au service des Arts, d'une part, et du commerce et de l'industrie, d'autre part.

Autour de figures humaines d'une rare beauté, se détachent, fort bien stylisés, les différents emblèmes se rapportant à l'électricité et à ses multiples applications. Ceux de la radio et de la télévision sont exprimés d'une manière très attachante (fig. 19).

\*  
\*\*

Félicitons les auteurs de cette œuvre et les dirigeants de la Régie, pour la continuité louable avec laquelle ses services poursuivent l'exécution du vaste programme de rajeunissement de l'équipement téléphonique du pays, dotant ainsi les villes d'édifices spacieux et bien compris.

L. DE NEUVILLE,  
Architecte.

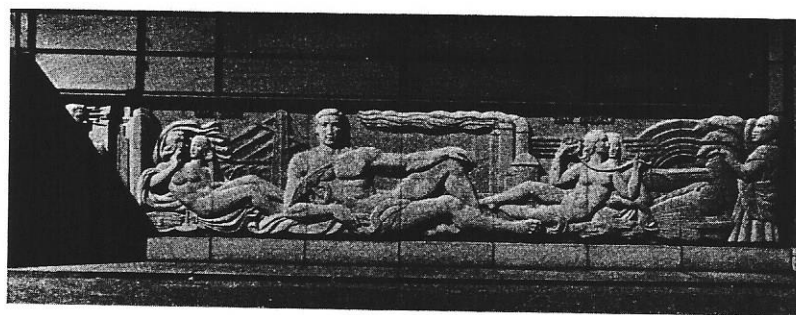


FIG. 19. — DÉTAIL DE LA FRISE DÉCORATIVE DE LA FAÇADE PRINCIPALE, RUE DE L'UNIVERSITÉ. (Sculpteur : Dupont.)