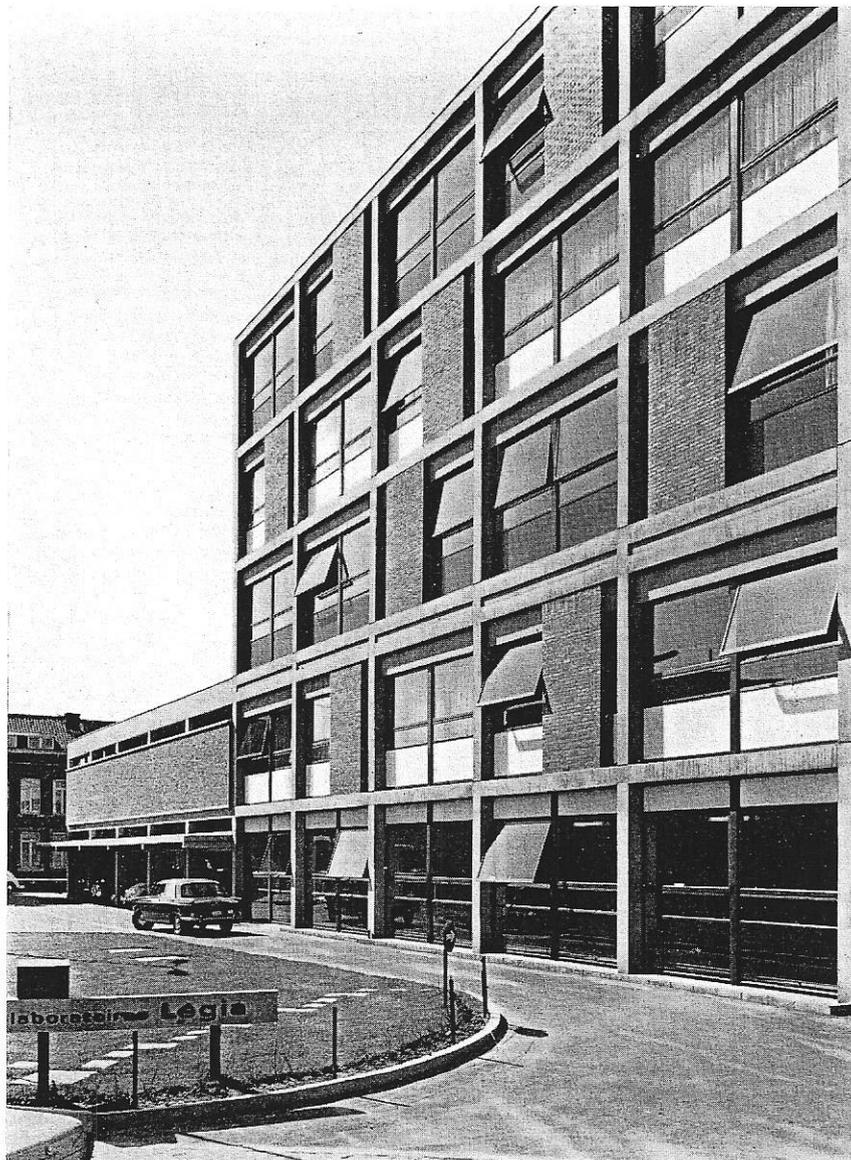


laboratoires Legia et A.P.P.L.

Rue de Mulhouse à Liège

p-319

Maitre de l'ouvrage	Laboratoires Legia et APPL (association pharmaceutique de la Province de Liège) Autorisation de bâtir : en 1964 / Début des travaux : août 1964 / Achèvement des travaux : novembre 1965
Auteurs du projet	Architectes : Marcel Dubois et Paul Xhenseval Ingénieur-conseil : Bureau Technique de Constructions Industrielles René Leboutte s.a. à Liège
Entreprise générale	Henry et Paismans à Liège



Programme

Construire un immeuble en tenant compte des impératifs suivants :

- simplifier et accélérer le travail
- automatiser le plus possible
- rationaliser le trajet des marchandises et des documents
- garantir une réserve.

Options

Parti et organisation

Les architectes n'ont pas voulu accoler la nouvelle construction aux mitoyens. Ce qui a permis un dégagement de l'ensemble, en ménageant des aires de circulation propres et des zones vertes agréables d'aspect dans cet amalgame de bâtiments vétustes. Un parti ainsi conçu offre des possibilités de souplesse, permettant de grouper aisément le long des parois vitrées, les bureaux, laboratoires, locaux sociaux.

Le complexe Légia occupe le rez-de-chaussée et le premier étage, tandis que les bureaux de l'A.P.P.L. dominent le tout et sont reliés au niveau rue, grâce à une tour isolée du bâtiment principal et bien dégagée, contenant une cage d'escalier et un ascenseur.

Au deuxième étage, une petite passerelle la relie au premier niveau des bureaux A.P.P.L.

Conception du plan

Rez-de-chaussée

1. En façade Nord-Est : Côté rue de Mulhouse sont situés :

Le hall d'entrée des laboratoires.

Le hall d'entrée de l'A.P.P.L. donnant accès par la tour, aux bureaux des 2ème, 3ème et 4ème niveau.

Au pied de cette tour, un emplacement pour une demi-douzaine de véhicules, réservés à l'A.P.P.L.

Une zone verte sépare clairement les accès des 2 occupants du complexe.

Les locaux de comptabilité, de mécanographie (1.200 factures par jour - 750.000 cartes perforées - 13.000 produits différents).

L'expédition, phase finale des opérations de triage des commandes de médicaments, qui arrivent sur bande transporteuse, prêts à être embarqués dans les camionnettes.

Données

Site

Situé rive droite de la Meuse, dans le quartier vieilli du Longdoz et rendu pratiquement inactif depuis un certain nombre d'années par la désaffectation de la gare importante qui s'y rattachait. 3.000 m² dont 1.500 m² actuellement bâtis.

Accès propres à la construction

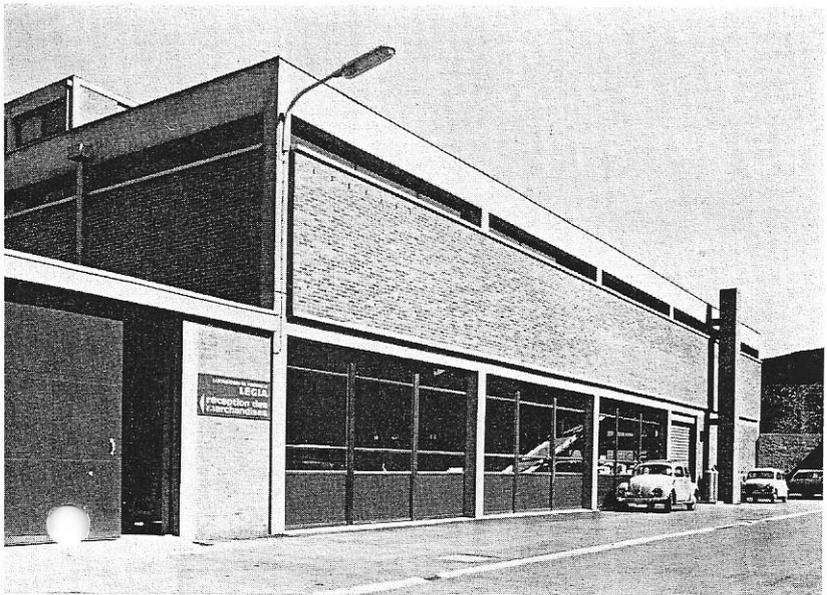
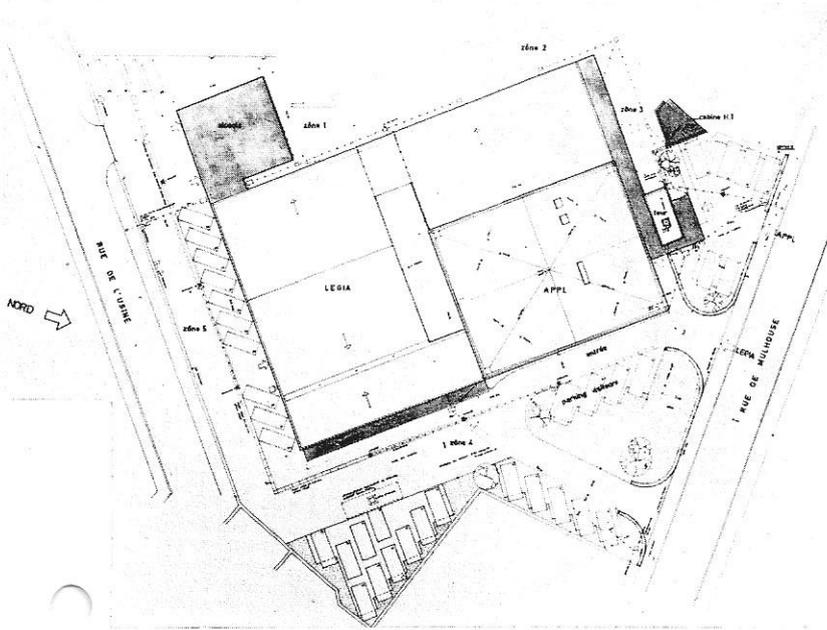
1/ Par la rue de Mulhouse : le personnel de la Légia, les visiteurs, les camionnettes de livraison des produits finis ; le personnel des bureaux de l'A.P.P.L.

2/ Par la rue de l'Usine : l'arrivée des matières premières.

Vue du complexe côté rue de Mulhouse.

A droite le quai d'expédition avec son auvent.

Photos Studio 20



ception des marchandises
 ntrepôt côté rue de l'Usine.
 Détachée de la façade,
 la cheminée d'évacuation
 gaz brûlés d'un autoclave.
 A travers les fenêtres,
 perçoit l'élévateur à bande
 conduit les marchandises
 à l'entrepôt supérieur.

Le hall comprend 5 travées munies de volets mécaniques.

Un auvent couronne les entrées.

Les véhicules s'engagent à l'intérieur de ce local.

Aucune manutention ne se fait extérieurement.

L'emplacement a été choisi rue de Mulhouse, pour la facilité des manœuvres des véhicules.

2. En façade Nord-Ouest : sont répartis les locaux sociaux, comprenant les réfectoires pour les ouvriers, les ouvrières, les vestiaires et toilettes, distribuées par un couloir donnant accès à l'entrepôt de marchandises et en relation avec le hall d'entrée principal.

3. Au centre : les locaux des archives et la centrale de chauffe.

4. En façade Sud-Ouest : l'entrepôt des marchandises, 4 bureaux de conditionnement des matières premières et un laboratoire de contrôle, équipé pour les examens d'identité et de qualité des produits chimiques achetés.

5. Côté rue de l'Usine : les accès aux entrepôts, la réception des marchandises à laquelle est adjointe le local alcool, parfaitement isolé, cuvelé de façon à

pouvoir contenir éventuellement les liquides en cas de fuite grave. Large zone de recul (zone 5), pour permettre de laisser stationner sur le terrain les camions apportant des marchandises brutes.

1er étage

En façade Nord-Est côté rue de Mulhouse : sont disposés les locaux de la direction, la salle de conseil, les bureaux des achats, le chef de service manutention qui possède une vue sur l'entrepôt et le hall des spécialités y attenant et qui couvre tout le reste de ce niveau.

Ce hall possède 48 rayonnages fournis par Travydro de 7 m de long, 7 niveaux, 2 faces représentant 4.700 m de rangement et dont l'épine dorsale est la chaîne de manutention avec deux transporteurs express.

Chaque rayonnage est divisé en trois zones :

1. spécialités à forte rotation
2. spécialités à rotation normale
3. réserves ou chambre à 15°.

La salle des téléphones, le contrôle de manutention et le groupe de chauffe (groupe aérochauffeur permettant de traiter l'air dans le hall des spécialités) se situent à cheval sur le hall des spécialités et perpendiculairement à celui-ci.

L'emplacement de ce groupe a été prévu à cet endroit afin de réduire les distances de transport des bons de commande, de permettre la vue sur les halls. Il est situé à proximité du service Achats pour renseignements.

La salle des téléphones est insonorisée par le plafond et l'isolation des parois latérales. Elle est équipée d'un central à 15 lignes, 45 postes intérieurs, 2 circuits d'interphonie, 2 bandes transporteuses de documents. 15 bureaux de téléphonistes y ont été installés.

Le poste de contrôle, cerveau de l'organisation, règle l'allure générale du travail.

Le poste commande des voyants lumineux dans les magasins, à l'expédition et dans les bureaux de direction.

2ème étage

Nous y trouvons l'appartement du concierge, composé d'un living, un coin cuisine, 3 chambres, bain et réserve.

Le 1er niveau de bureau de l'A.P.P.L. C'est à ce niveau que la tour d'accès à ces bureaux est raccordée au bâtiment principal par une passerelle vitrée. Les 3ème et 4ème étages sont identiques et occupés également par les bureaux de l'A.P.P.L.

Pour mieux comprendre le plan, il convient d'expliquer le schéma de fonctionnement et de l'organisation du travail dans les différents services.

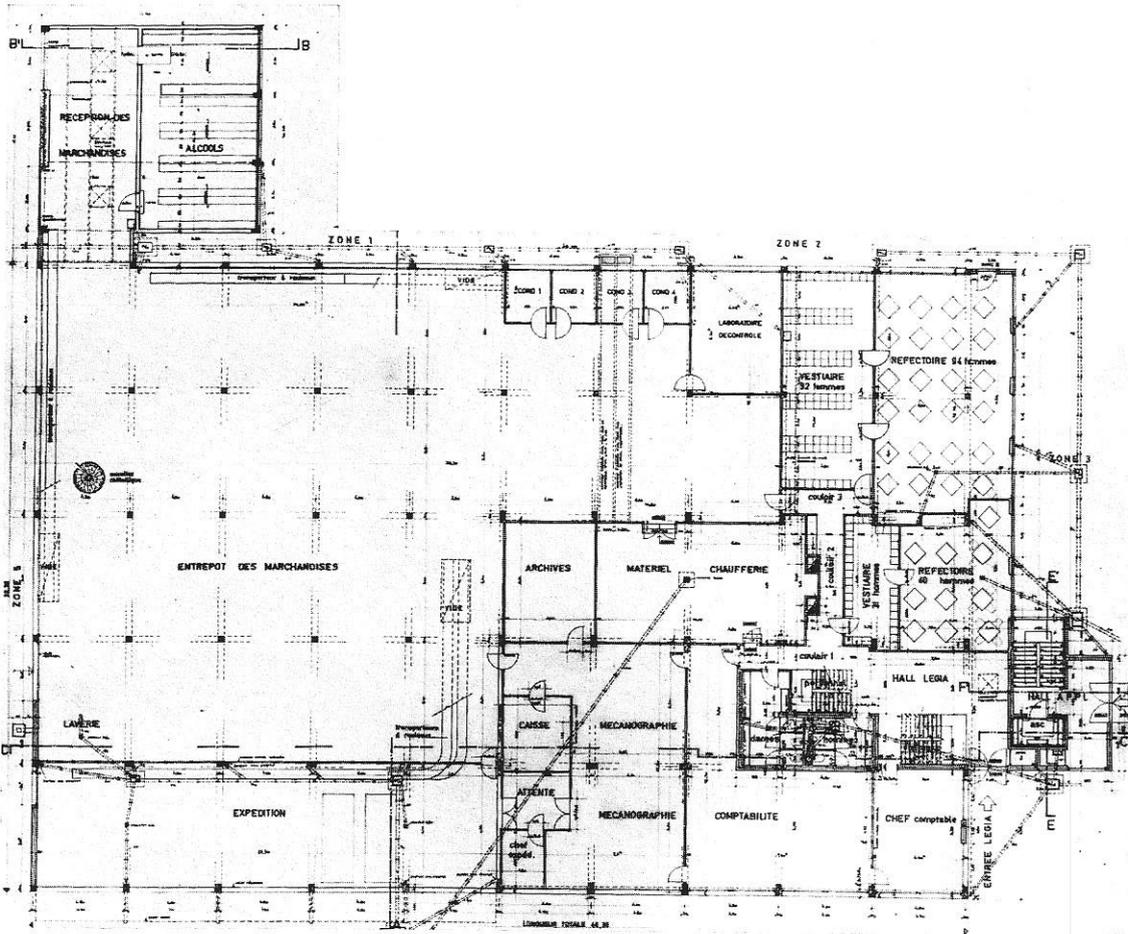
Les marchandises reçues rue de l'Usine, posées sur palettes, sont de natures différentes et doivent être entreposées au rez-de-chaussée, déballées et triées ou montées directement à l'étage.

Si des colis ne doivent pas être déballés, les marchandises sont classées dans des caisses et montées par transporteur, déposées à l'arrière de chaque rayon dans le hall des spécialités.

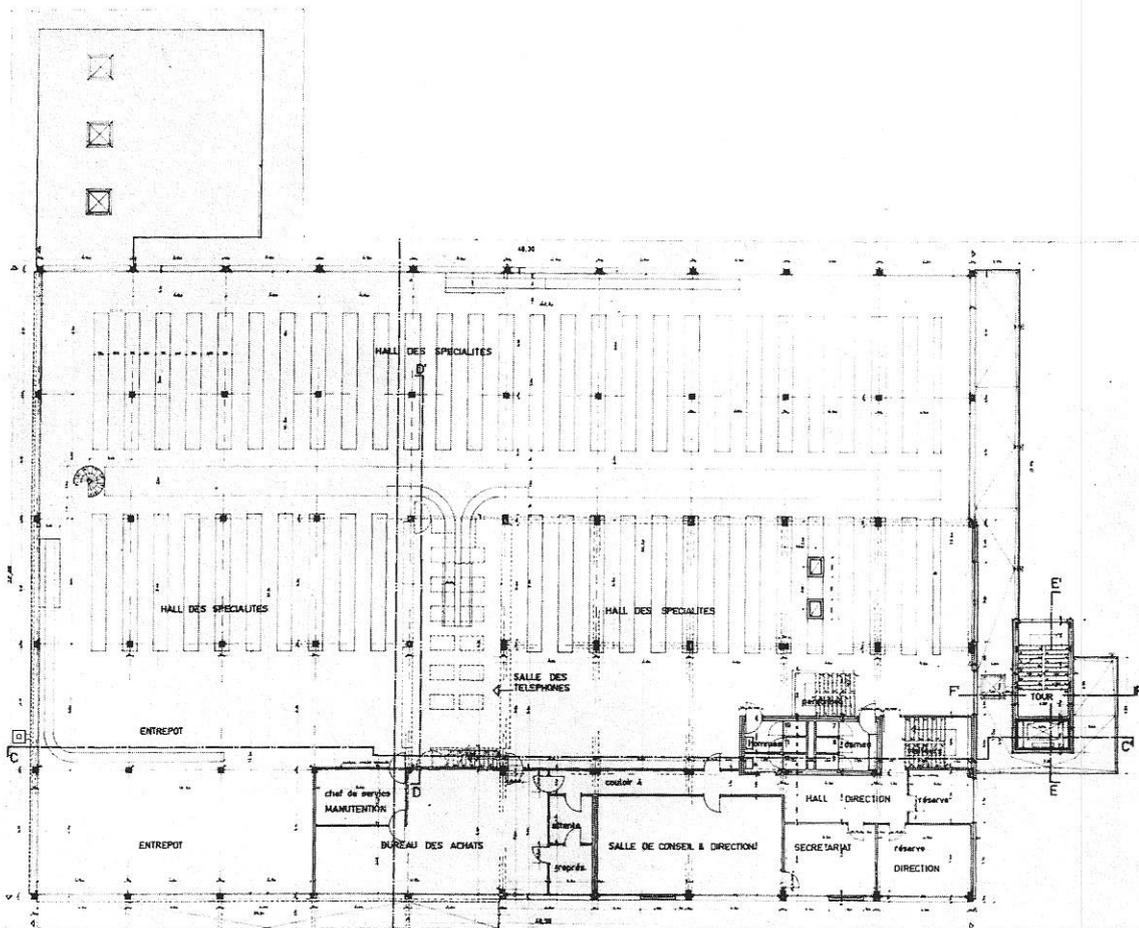
Si la marchandise est reçue en vrac, et doit être conditionnée, ou si elle doit rester en réserve et occupe un certain volume, elle est laissée sur palette en attente à l'entrepôt rez-de-chaussée. Des surfaces de circulation ont été prévues pour le passage d'un chariot avec palette de 1 m / 0,80 m.

Toutes les marchandises entrent dans les rayonnages par l'arrière et sont remises dans les rayons. Elles en sont extraites après commande, accompagnées de cartes perforées destinées à la facturation et posées dans les bacs de commande sur la table centrale à rouleaux.

Ce bac passe nécessairement devant chaque section de magasin vers le contrôle final et descend par un transporteur vers l'expédition. (Les stupéfiants sont traités en premier lieu et suivent un circuit spécial, afin de réduire et même de supprimer la perte ou le vol du produit. Le bac est dirigé di-

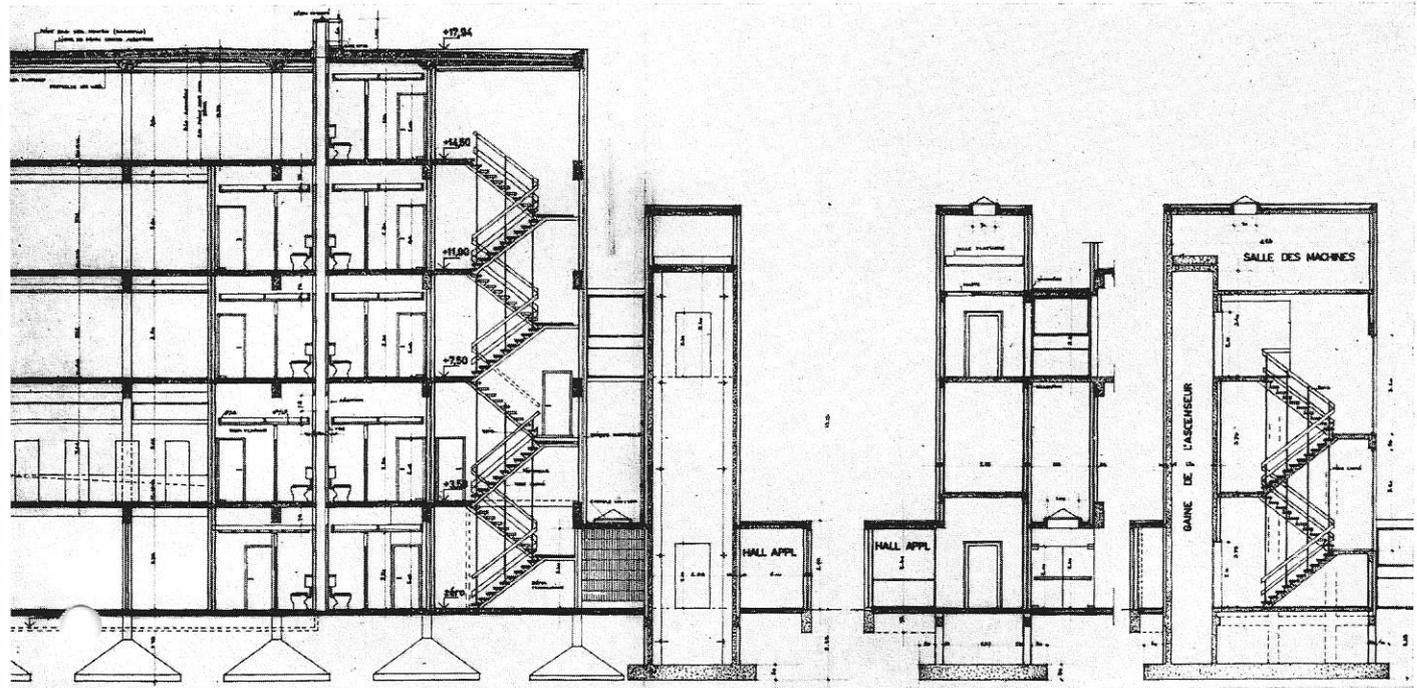


Rez-de-chaussée

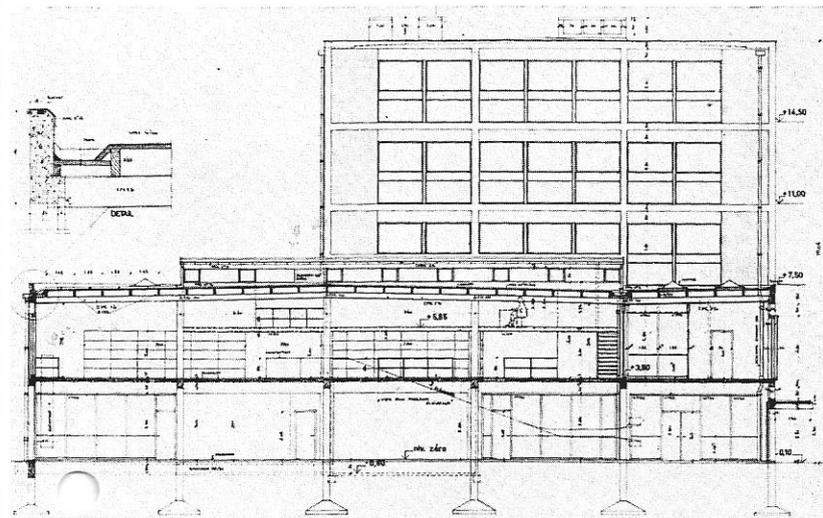


1er étage

maison
 éro 7/8 - juillet/août 1968
 ratoires Legia et A.P.P.L. / Sfb (97) UDC 727.56



pes



hall des spécialités, la bande centrale de manutention.



rectement vers la caisse. La caissière remettra en main propre, après contrôle, le colis au convoyeur.) A l'expédition, la marchandise est emballée, prête à être embarquée dans les camionnettes ; le bac vide remonte vers le début de la chaîne.

Le cycle est bouclé, sans croisements, sans gêner aucun travailleur, avec manutention réduite au minimum.

Le cheminement sur bande s'effectue de la salle des téléphones vers les magasins (hall des spécialités) et des magasins vers le local réception des clients (caisse-guichet).

Structure et construction

Sur les plans de structure, on avait prévu d'abord une ossature métallique ; elle a été ramenée au béton armé par raison d'économie. Le parti des façades a été fixé par le choix de l'ossature de béton apparente, l'emploi de la brique de Winterslag et les châssis standardisés avec allèges en Glasal.

Le souci des Architectes fut en général la recherche de modulations, afin d'employer des matériaux standard à ne plus approprier lors de leur mise en place sur le chantier.

Il en fut ainsi par exemple pour le revêtement de toiture du grand hall des spécialités et pour les entrepôts.

Les hauteurs entre poutres d'étage à étage furent calculées en fonction des briques employées.

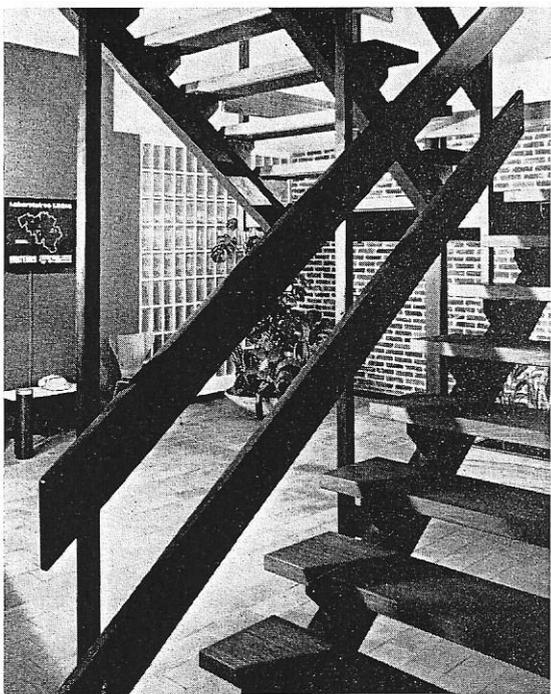
Les cloisons intérieures furent également étudiées en fonction de la brique laissée apparente, avec châssis de porte métallique incorporés.

Le dimensionnement des travées (4,80 x 6,40) a été choisi en fonction des châssis de façade modulaires, mais aussi en fonction de l'implantation des rayonnages et des circulations intermédiaires qu'ils supposent.

De plus une demi-dalle justifie l'emplacement éventuel d'un escalier à deux volées.

Au point de vue économique, ce sont des portées avoisinantes de 6 m qui s'avèrent les plus intéressantes.

Le placement régulier de fourreaux d'acier dans les poutres de l'ossature a permis un gain de temps lors de la pose des divers équipements, évitant ainsi les percements et les réparations qui entraînent des frais inutiles et n'apportent pas le fini parfait à la construction.



Chauffage

Installation de deux chaudières, l'une suppléant l'autre en cas de panne. Celles-ci sont commandées par sondes extérieures. Chaque façade possède son circuit propre. Des compteurs de chaleur ont été prévus pour les consommations de la Légia et de l'A.P.P.L. L'appartement du concierge ne participe pas au chauffage général, sa régulation et sa consommation propre étant différentes des autres locaux. On y a installé un générateur au gaz de ville.

Electricité

La construction d'une cabine à haute tension a été préconisée, vu l'importance de la consommation.

Signalisation

Poste central de contrôle

Ce poste commande les voyants lumineux du magasin, un poste rappel à l'expédition, un poste rappel dans le bureau Direction. Ces voyants sont éclairés en :
 Blanc fixe : Dès que le téléphone a commencé le travail sur une tournée désignée par son numéro.
 Vert fixe : Dès que le téléphone a terminé son travail sur une tournée, le clignotement indique que l'heure de départ du camion est proche.
 Rouge fixe : Dès que toutes les commandes d'une tournée sont exécutées, le camion est prêt pour le départ. Le clignotement arrête ce départ si un supplément urgent vient d'être signalé.

Le laboratoire de contrôle

Coût de l'entreprise

	LEGIA	A.P.P.L.
Travaux du gros-œuvre et aménagements extérieurs	50 %	49,5 %
Toiture	3,5 %	1 %
Menuiserie	20 %	20 %
Sanitaire	2 %	2 %
Electricité	4,5 %	8,5 %
Chauffage	10 %	8 %
Peinture	2 %	2 %
Manutention automatique	5 %	
Ascenseur		3 %
Divers	3 %	6 %
Total	13.356.902	8.807.710
Volume bâti	12.200 m ³	5576 m ³
Prix unitaires	± 1094 Frs/m ³	± 1579 Frs/m ³

Ces prix s'entendent sans taxe ni honoraires, valables pour 1965.

