

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 93 (1967)
Heft: 15

Artikel: Le centre de distribution "La Placette" à Bussigny/VD, Architectes: MM. E. Musy et P. Vallotton...
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-69082>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.11.2024

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)
de la Section genevoise de la SIA
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique
de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole poly-
technique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE

Président: E. Martin, arch. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

Membres:

Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Grosurin, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; M. Cosan-
dey, ing.; J. Favre, arch.; A. Rivoire, arch.; J.-P. Stucky,
ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

RÉDACTION

D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua,
architecte
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse Fr. 40.—	Etranger Fr. 44.—
Sociétaires	» » 33.—	
Prix du numéro	» » 2.—	» » 2.50

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,
N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au
numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie
La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

ANNONCES

Tarif des annonces:
1/1 page Fr. 423.—
1/2 » » 220.—
1/4 » » 112.—
1/8 » » 57.—



Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales

SOMMAIRE

Le centre de distribution « La Placette », à Bussigny, VD; architectes: MM. E. Musy et P. Vallotton, Lausanne,
S. Roubakine, collaborateur.

La structure préfabriquée, par G. Roubakine et C.-L. Monod, ingénieurs.

Les congrès. — Divers. — Bibliographie. — Carnet des concours.

Documentation générale. — Informations diverses.

LE CENTRE DE DISTRIBUTION « LA PLACETTE » À BUSSIGNY/VD

Architectes: MM. E. Musy et P. Vallotton, Lausanne, S. Roubakine, collaborateur

Ingénieurs: MM. G. Roubakine et Cl. Monod

Introduction

Il s'agit ici d'un entrepôt et centre de distribution pour la chaîne des Grands magasins et Super-marchés de « La Placette ». La fonction principale est de centraliser l'arrivée des marchandises en gros et, à partir de là, réassortir les rayons des magasins de Lausanne, Morges, Rolle, Yverdon, et pour ce qui concerne l'alimentation, le futur super-marché à Genève, actuellement en construction.

Situation

Le terrain choisi par le maître de l'ouvrage se situe dans la zone industrielle de Bussigny, en bordure de la route cantonale, qui donne un accès direct à l'autoroute Lausanne-Genève à la jonction de Crissier.

Le terrain est d'autre part adjacent à une branche de la voie industrielle CFF qui dessert différents entrepôts et industries de la région, et qui est en relation assez directe avec la gare de triage de Denges.

Programme, organisation

Le complexe est organisé en deux secteurs:

- 1) *Le secteur général*, qui comprend les articles dits « de ménage », habillement, sports, meubles, etc., tout ce que l'on peut trouver dans un grand magasin (quelques centaines de milliers d'articles différents).
- 2) *Le secteur alimentaire*, divisé encore en une partie dite « épicerie » et une partie aliments périssables (chambres froides).

Le maître de l'ouvrage a exigé une indépendance totale entre les deux secteurs.

La réception des marchandises s'effectue par chemin de fer ou par camions, en proportion variable, et ceci pour les deux secteurs.

La distribution aux points de vente se fait par camionnettes ou camions.

On peut signaler, en passant, que ce sont les services spécialisés du maître de l'ouvrage qui ont étudié et mis au point toute l'organisation interne des secteurs, en fonction des besoins et de procédés de manutention adoptés.

Dans les grandes lignes, il s'agit de déballer les marchandises, les étiqueter et les entreposer ou réexpédier celles-ci dans des corbeilles spéciales, l'ensemble des mouvements s'effectuant sur palettes.

Le mode d'entreposage choisi est parmi les plus simples, soit pour l'alimentation par palettes stockées sur échafaudage métallique sur une hauteur de 5 m, pour le secteur général, les marchandises une fois déballées, nettoyées et étiquetées, sont placées sur des étagères (métalliques) ou par palettisation directement (environ 20 %).

Le volume disponible est utilisé jusqu'à 2,50 m environ de hauteur en première étape et en deuxième étape sur toute la hauteur utilisable (5,50 m).

Pour permettre une liberté d'organisation dans deux sens perpendiculaires, soit des étagères soit des mouvements de marchandises, la nécessité d'une trame carrée des points porteurs s'est imposée avec des antraxes de 8,00 x 8,00 m.

Les surcharges de plancher admises pour le stockage sont de 1500 kg/m².

Une autre donnée du programme était que le complexe devait pouvoir s'agrandir sans interrompre l'exploitation.

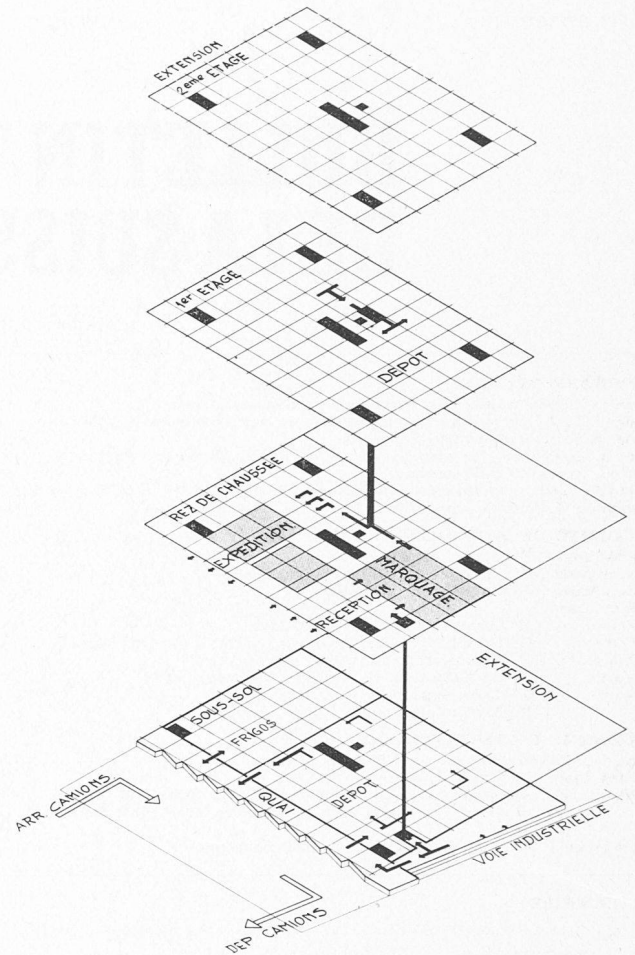


Fig. 1. — Schéma de l'organisation générale.

Fig. 2. — Le bâtiment terminé (1^{re} étape). Vue depuis l'accès nord.

(Photo H. Laesslé)



Solutions choisies

Les conditions sommairement décrites ci-dessus ont déterminé plusieurs éléments du projet.

En premier lieu, l'économie de l'ensemble et l'occupation rationnelle du terrain assez exigu, compte tenu de l'importance du programme, ont fait porter le choix sur un parti très compact de 88×64 m (11 et 8 trames de 8×8), seul le bâtiment des installations techniques et chaufferie est en dehors de la trame, mais en sous-sol.

L'ensemble constitue en fait un seul bâtiment où la séparation des secteurs cités plus haut, est réalisée de la manière suivante :

- Le secteur alimentaire au sous-sol, qui correspond au niveau de la voie de chemin de fer. L'accès des camions s'effectue par des rampes depuis le niveau de la route cantonale, avec les quais en tunnel.
- Le secteur général occupe le rez-de-chaussée et le 1^{er} étage. La réception et l'expédition se trouvent de ce fait au niveau de la route. Les marchandises provenant par wagons (au sous-sol) sont remon- tées par monte-charge.

Agrandissements

Les possibilités d'agrandissement sont multiples. En première étape, la première possibilité est conçue comme souplesse d'adaptation dans le volume existant. La hau-

teur utile étant fixée à 5,50 m, on utilise des rayonnages jusqu'à 2,50 m, et au fur et à mesure des besoins l'on peut occuper l'espace restant en hauteur.

Les autres possibilités ne sont ensuite que des extensions du bâtiment même, soit :

- pour le secteur alimentaire par prolongation du sous-sol, le long de la voie CFF ;
- le secteur général par la surélévation d'un étage supplémentaire et ensuite par extension horizontale au-dessus de l'agrandissement du sous-sol.

Conception générale

Comme décrit plus haut, le bâtiment a une forme simple, basée sur une trame structurale de base carrée. Toute la surface d'étage est en principe utilisable.

Les locaux secondaires, tels que bureaux, ateliers, réfectoires se trouvent sur des niveaux intermédiaires et en périphérie sur la largeur d'une trame, de manière à pouvoir bénéficier de la lumière naturelle. En effet, pour éviter l'influence de rayons solaires sur les marchandises (décoloration) l'ensemble est éclairé artificiellement.

Les panneaux de façades sont en principe pleins et ne comportent des fenêtres que pour les locaux spéciaux des étages intermédiaires.

(Suite à la page 223)

Fig. 3. — Plan de situation. Echelle 1 : 1000. La station service, au centre, est une propriété privée qui ne fait pas partie du complexe.

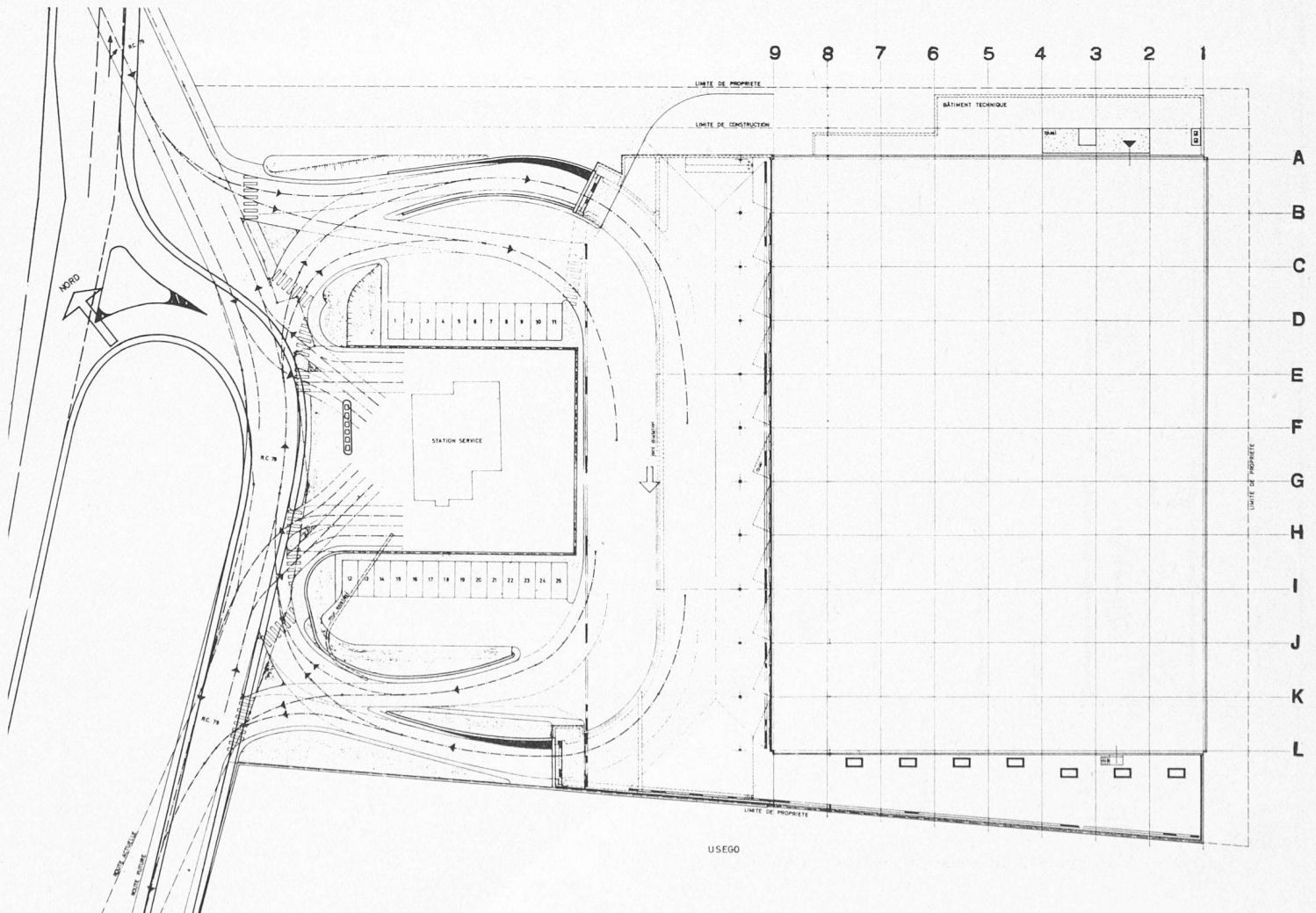
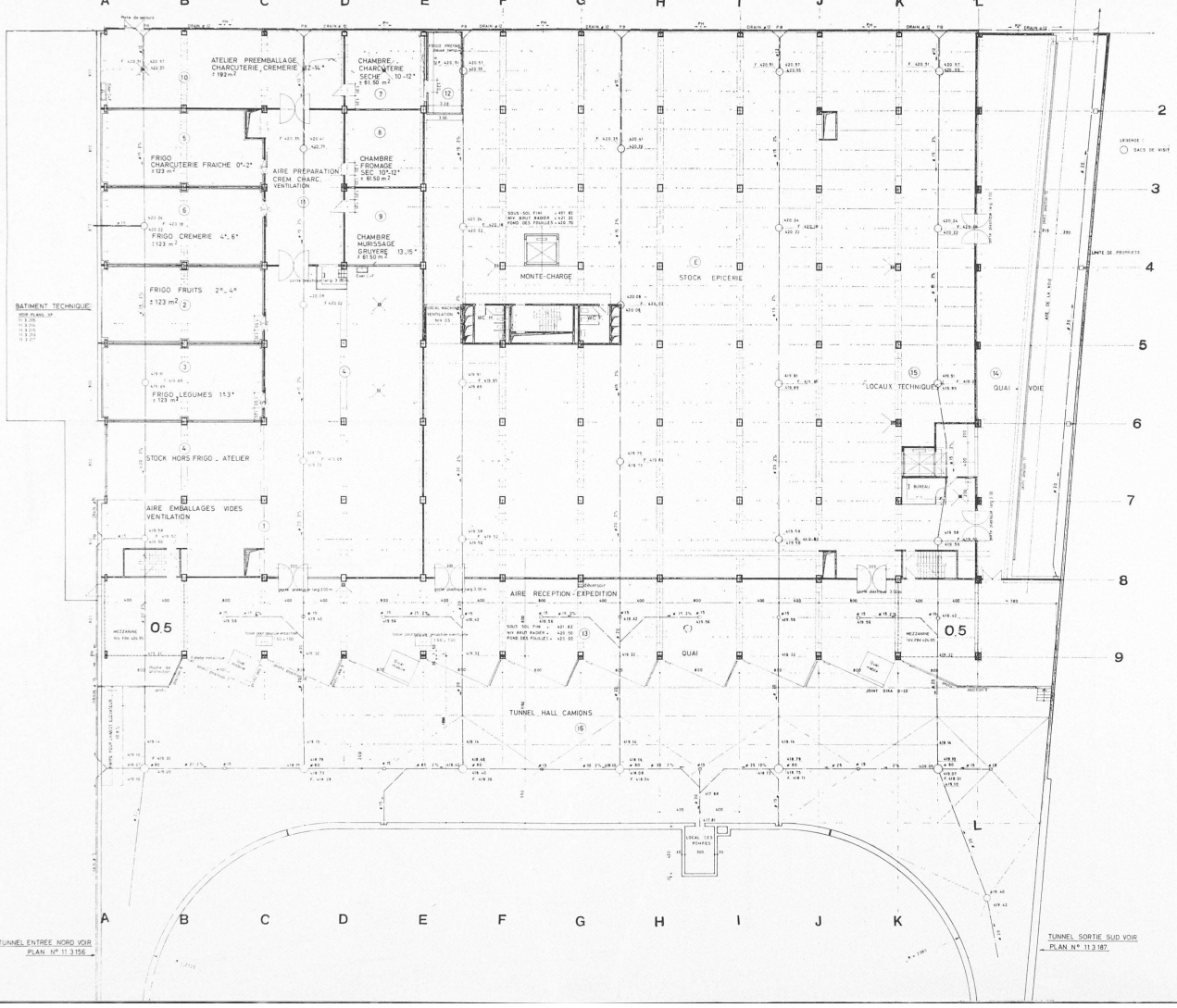


Fig. 4. — Plan général du sous-sol, secteur « alimentaire ». Echelle 1 : 500.



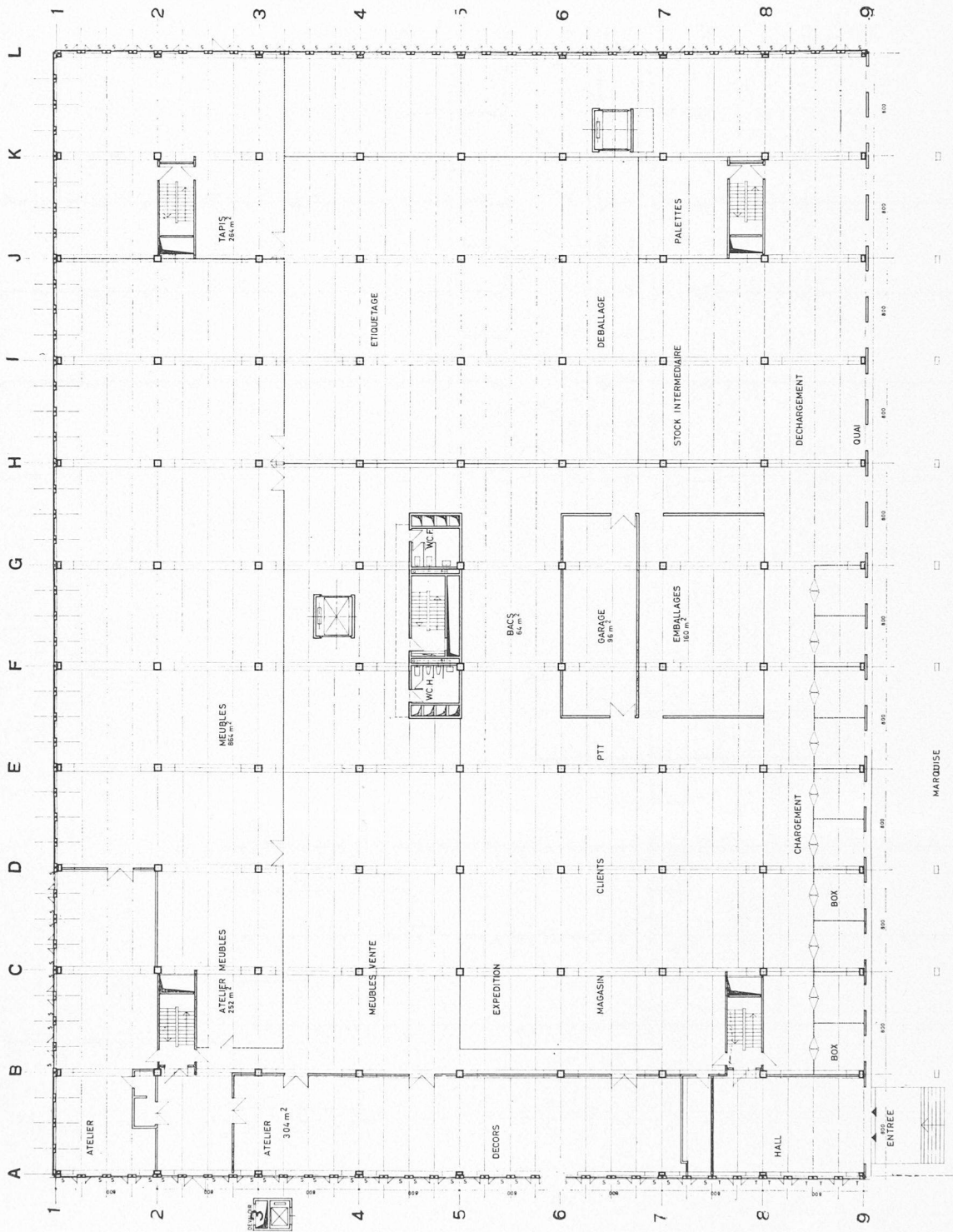


Fig. 5. — Plan du rez-de-chaussée.

(Suite de la page 221)

Les façades sont en outre conçues comme une enveloppe suspendue aux piliers périphériques et enfermant complètement la structure porteuse. De ce fait, celle-ci n'est pas sujette à des écarts de température importants et a permis de ne prévoir aucun joint de dilatation ; quant aux joints de retrait, il n'en a pas été prévu, puisque les pièces préfabriquées ont eu le temps d'effectuer le retrait lors du stockage en usine et de toute manière avant leur montage.

Installations

Les installations comprennent le chauffage, la ventilation, l'électricité, la défense incendie automatique, l'incinération des déchets et les frigorifiques.

Ces installations ne présentent pas d'intérêt particulier. Le principal problème à résoudre a été celui de leur encombrement. Pour cela, un espace de 1,00 m a été toujours réservé sous dalle (plafond) pour leur passage. Les tracés ont fait l'objet d'études de modulation très poussées, afin de faciliter le montage ; si l'on tient compte de l'ampleur de l'ensemble, on peut se rendre compte de la complexité de ce problème.

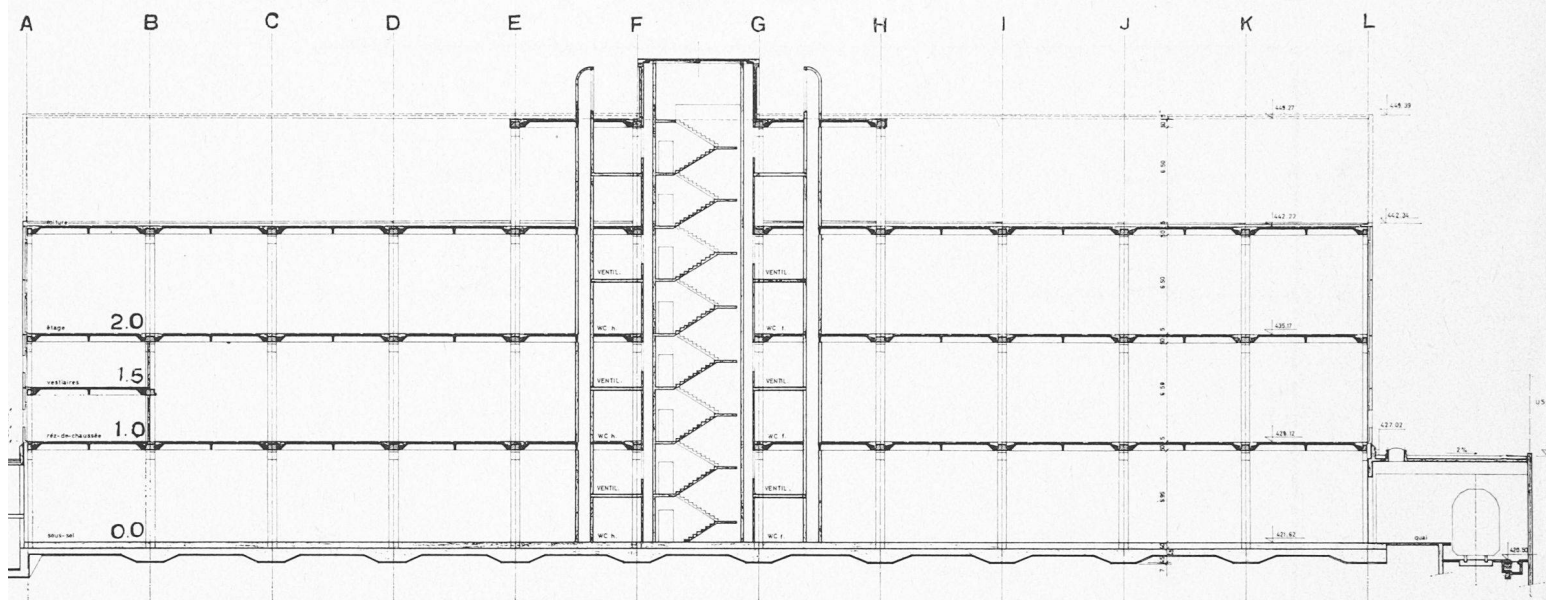


Fig. 6. — Coupe nord-sud. Echelle 1 : 500.

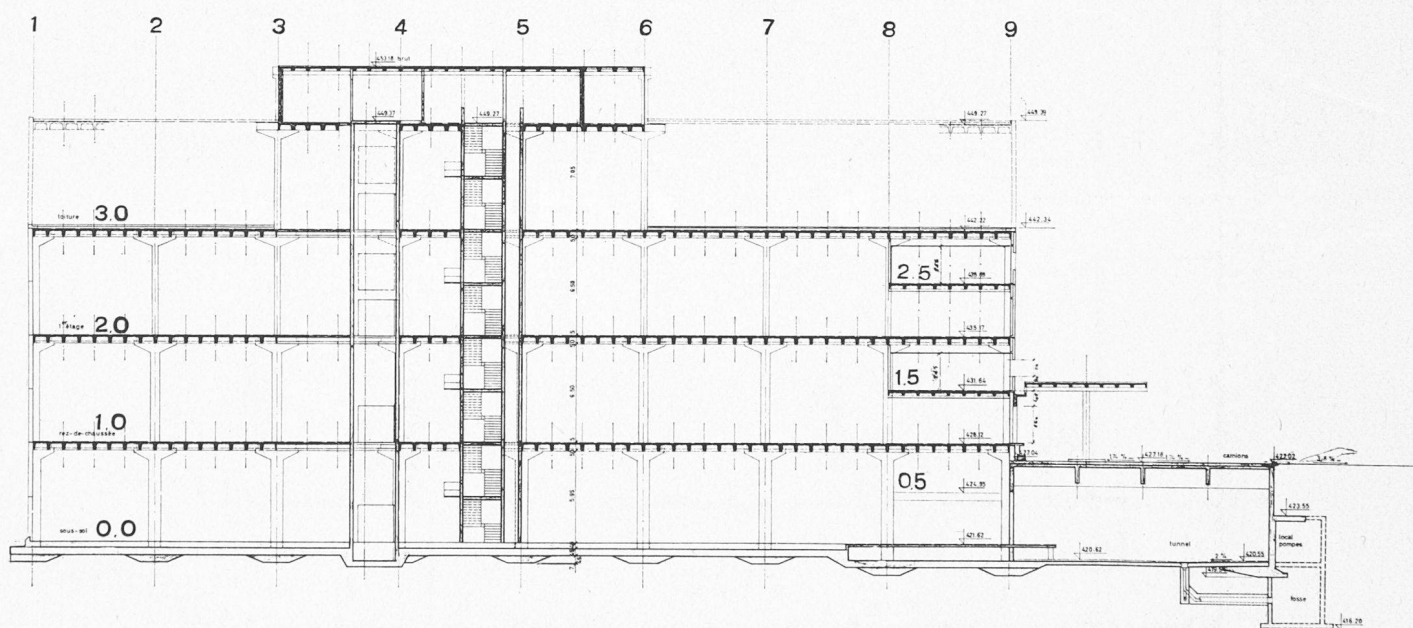


Fig. 7. — Coupe est-ouest.

Problèmes particuliers de « planning »

La construction d'un complexe de cette importance pose des problèmes de chantier assez ardu, surtout en ce qui concerne les questions de fabrication, stockage, montage d'un grand nombre d'éléments préfabriqués et de montages d'installations de toute sorte.

D'autre part, les délais d'exécution imposés par le maître de l'ouvrage étaient assez stricts et ne laissaient qu'une petite marge de manœuvre.

Le choix d'un gros œuvre préfabriqué a été un élément très important permettant de restreindre la durée du chantier.

En deuxième lieu, l'emploi du système PERT a permis une programmation exacte, avec une possibilité de contrôle très aisée.

Le chantier a débuté vers la mi-août 1964. Un premier planning donnait comme fin des opérations avril 1967, et selon un déroulement normal des travaux (opérations successives).

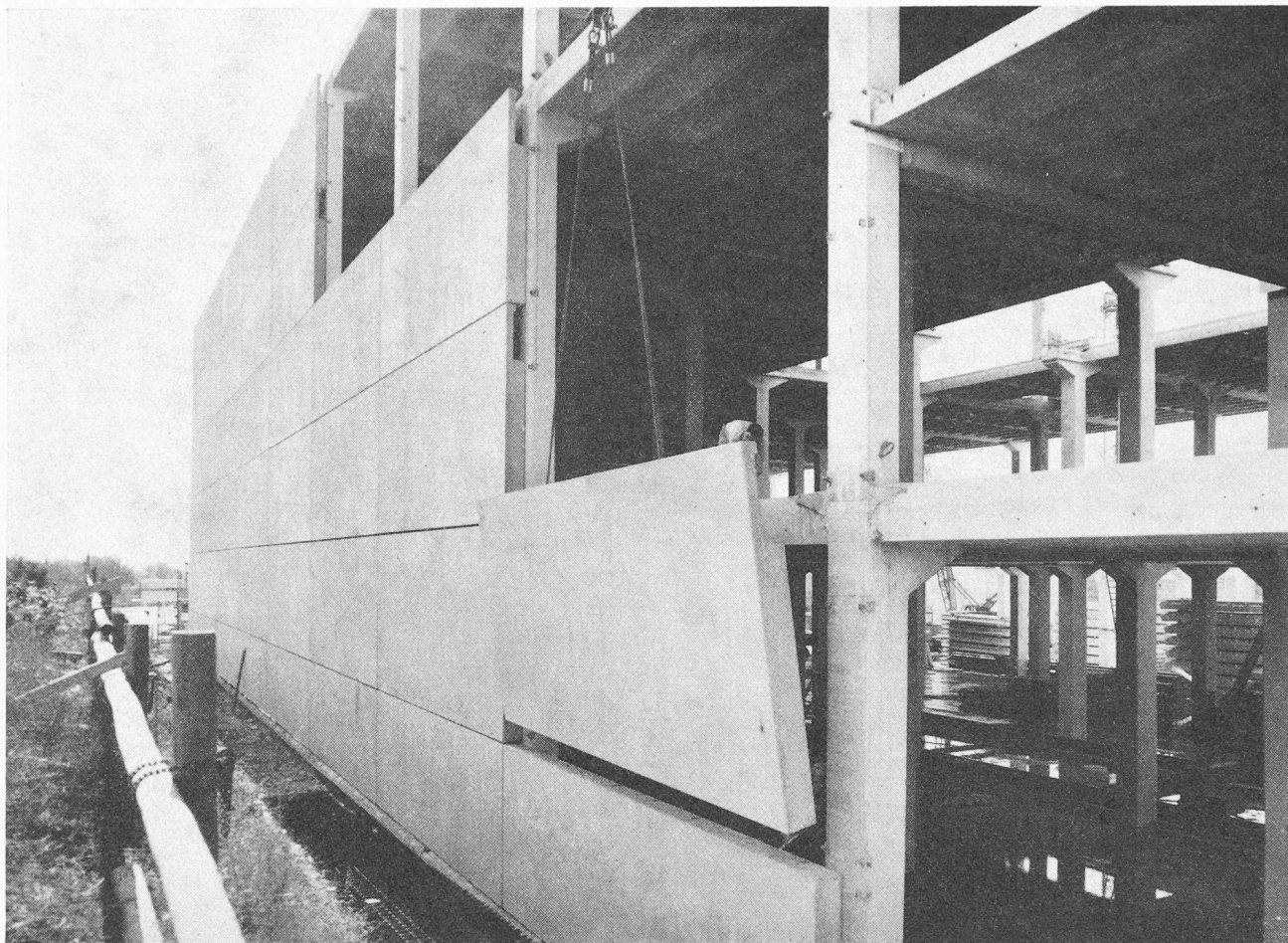


Fig. 8. — Montage des éléments de façade.

(Photo H. Laesslé)

On distingue sur les piliers les points d'attache des panneaux. Le vide entre le pilier et la partie supérieure des panneaux est prévu pour le passage de la tuyauterie de chauffage.

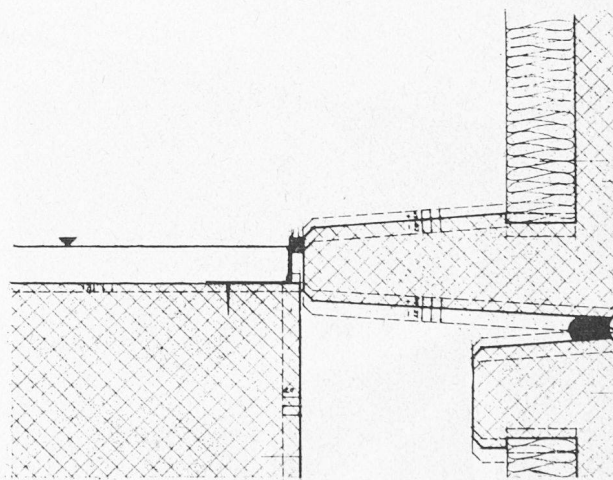


Fig. 9. — Détail de la rencontre dalle-façade. Les pointillés indiquent la variation des positions respectives (tolérances). Echelle env. 1 : 8.

Ce délai étant jugé inacceptable, une étude approfondie des opérations et de leur déroulement successif a été entreprise avec des spécialistes de la programmation. Les opérations ont été envisagées en parallèle dans la mesure du possible, en adoptant des solutions constructives différentes le permettant.

Un nouvel ordonnancement permis de ramener la fin des opérations à *juin 1966*.

Il s'agit des opérations de chantier proprement dites, sans tenir compte des installations pour le stockage et de mise en exploitation. Celles-ci ont débuté réellement au mois de *mai 1966*, alors qu'il ne restait à exécuter que des finitions et des aménagements extérieurs.

On peut constater que le gain de dix mois n'aurait pas été possible sans une étude de programmation par ordinateur.

Par ailleurs, cette méthode a permis de déceler les opérations sur lesquelles l'effort devait être porté, et de tenir compte de délais de livraison variables.

Les imprévus (mauvais temps ou difficultés non envisagées, etc.) n'ont pas été pris en considération ; en revanche, une réadaptation du programme PERT tous les quinze jours a pu donner immédiatement la conséquence sur la date finale et permettait d'agir sur le déroulement de la suite par des corrections contrôlées.