

# Laboratoires Sandoz à Orléans : 1949-1952, Jean Tschumi, architecte FAS/SIA, Lausanne- Paris

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **43 (1956)**

Heft 6: **Verwaltungsbauten**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-33292>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrücke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

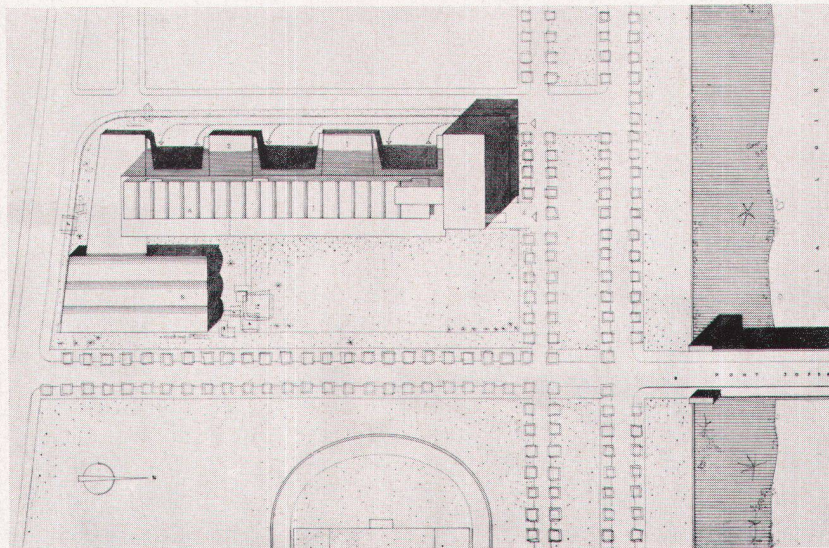
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



## Laboratoires Sandoz à Orléans



1

1949-1952, Jean Tschumi, architecte FAS/SIA,  
Lausanne-Paris

1  
Lageplan 1: 2500  
Plan de situation  
Plan of site

2  
Ansicht von Osten  
Vue prise de l'est  
View from the east

Les bâtiments des Laboratoires Sandoz, destinés à l'importante fabrication des produits pharmaceutiques de la Société Sandoz, ont été édifiés avenue Candolle et avenue du Champ-de-Mars, à Orléans. Le terrain se trouvant situé en bordure de la Loire, il importait que l'ensemble des nouveaux bâtiments constitue une imposante tête de pont, après la reconstruction de l'ouvrage sur le fleuve.

Le problème imposé à l'architecte résidait, en particulier, dans la nécessité,

– d'une part, de disposer de très nombreux locaux aux affectations les plus diverses, allant du stockage des matières premières aux « produits finis », en passant par tous les stades d'une fabrication très délicate – locaux auxquels devaient s'ajouter les bureaux, les services sociaux, les annexes (chaufferie, garages, local d'expédition),

– d'autre part, de conserver autour de l'édifice des espaces libres le mettant en valeur et se mariant au paysage environnant.

Une large zone de verdure a pu être réservée, créant, avec les plantations environnantes, un cadre convenant à cet ensemble architectural, conçu dans des volumes simples, couronné de voûtes sans découpe brutale, afin d'obtenir une réalisation s'harmonisant avec la douceur du paysage orléanais.

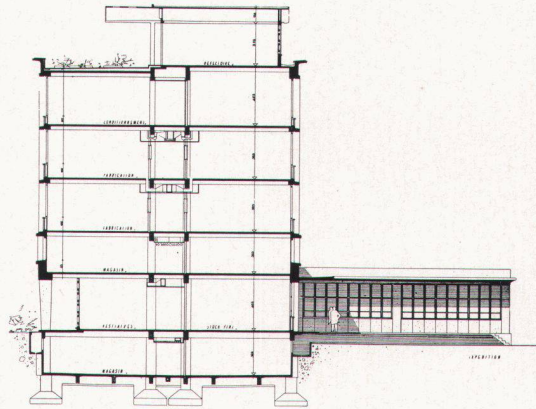
L'édifice comprend:

- a) un corps de bâtiment principal, actuellement construit;
- b) un autre corps en retour le long du quai de la Loire, avec un étage de plus, formant l'élément dominant de l'ensemble urbain (ce corps de bâtiment constituera un agrandissement ultérieur des laboratoires);



2





3

3  
Querschnitt 1:500  
Coupe  
Cross-section

4  
Haupteingang, Detail  
Entrée principale; détail  
Main entrance detail

5  
Offene Vorhalle  
Sous-pilotis et entrées  
Open hall and entrances

6  
Ansicht von Süden  
Vue prise du sud  
View from the south



c) divers bâtiments annexes: garage, expédition, chaufferie, séparés par des cours de service le long de la rue de l'Île-Arrault.

#### Disposition des locaux

**Sous-sol:** Le sous-sol constitue un magasin de matières premières. Afin d'éviter toute possibilité d'infiltrations d'eau de Loire en périodes de grande crue, il a été construit un radier général étanche.

**Rez-de-chaussée:** Le long d'un portique de circulation se trouvent – éclairés par un ensemble de claustras – les vestiaires, toilettes, douches pour employés et ouvriers. A l'opposé, sur le côté cours de service, est situé le magasin des produits finis, en liaison directe avec les services de l'expédition.

**Entresol:** L'entresol constitue un second magasin général. Afin d'éviter la pénétration brutale du soleil dans ces locaux, il a été disposé une série de lames verticales pare-soleil, en avant des fenêtres de façade. Cette disposition permet un bel éclairage des locaux.

**1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> étages:** A ces étages sont disposés tous les locaux de fabrication. Côté Loire, sont distribués les bureaux, au 1<sup>er</sup> étage, et les laboratoires de contrôle et de recherches, au 2<sup>e</sup> étage.

**3<sup>e</sup> étage.** Grande salle de conditionnement de 60 m. de longueur et 10 m. de largeur, et salle de produits finis. Côté Loire, services médicaux et sociaux.

**4<sup>e</sup> étage.** Cet étage est réservé au personnel, avec salle à manger des cadres, réfectoire des ouvrières, salon de repos et grande terrasse d'où l'on jouit d'une vue magnifique sur la ville, au-delà du cours de la Loire.

#### Ossature des bâtiments

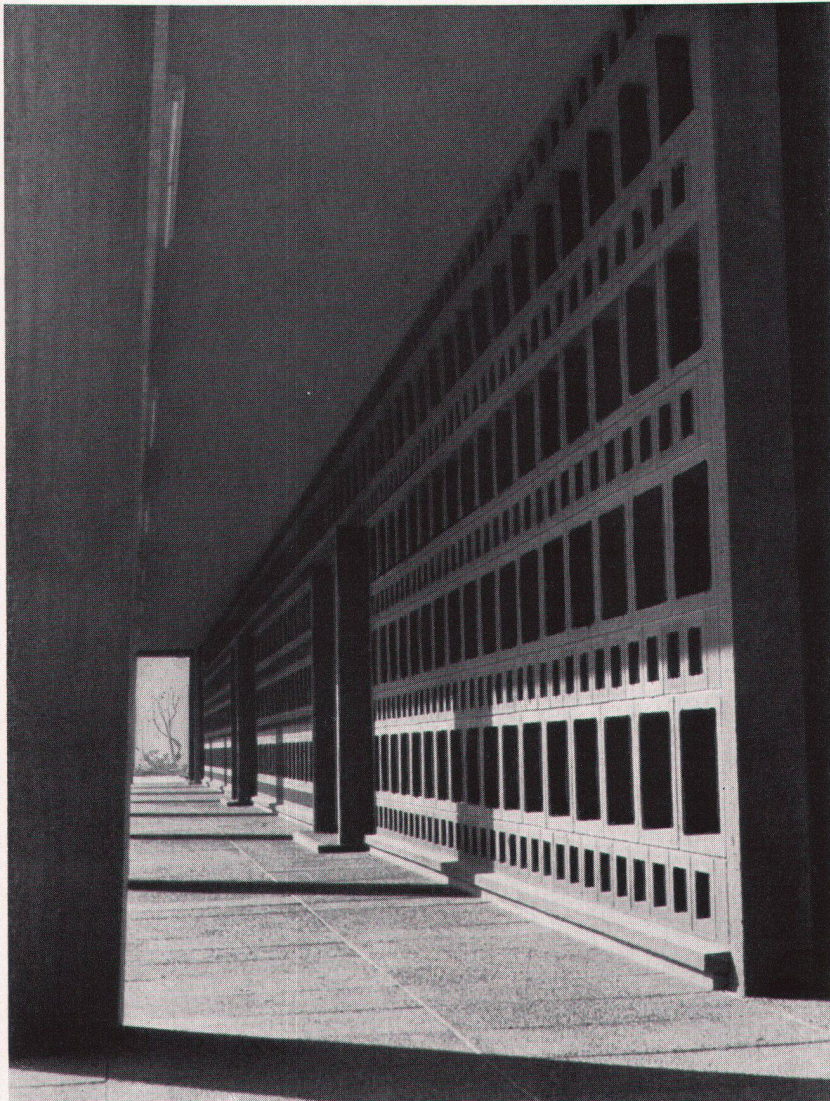
Les fondations, par semelles isolées sous poteaux, sont assises sur le gravier de la Loire, à une profondeur de 5 m., et calculées pour une pression sur le sol de 4 kgs par cm<sup>2</sup>. Le sous-sol général forme cuvelage pour résister à la sous-pression de 1 m. 40 de hauteur, en cas de crue exceptionnelle de la Loire. Les planchers creux, système Rubbertoll – 45 cm. d'épaisseur, 7 cm. de portée, sont calculés pour des surcharges de 500 à 600 kgs par m<sup>2</sup>. En raison de la faible épaisseur de la poutre horizontale de façade aux étages les efforts de contreventement sont absorbés par les seuls poteaux des files intérieures. Au-dessus du rez-de-chaussée, dont une façade est constituée de poteaux isolés de forme tronconique, le bâtiment repose sur une grosse poutre qui le ceinture.

#### Façades

Les façades sont constituées de poteaux espacés de 1,75 m. d'entr'axe, qui permettent une grande souplesse dans la disposition des laboratoires et autres locaux de toutes dimensions.

Toutes les façades sont en béton armé brut, dans enduit. Les soins les plus rigoureux ont été pris pour leur exécution, coffrage raboté ou revêtu d'Isorel, afin d'obtenir des surfaces nettes et sans reprises. Le bouchardage, trop souvent utilisé dans le béton, n'a pas été admis, car il convenait de laisser au béton son aspect de matériau coulé.





5



6

Les éléments de remplissage des façades, allèges, appuis, claustras ont été exécutés en usine, à Orléans, et ont été posés dans les feuillures réservées dans les poteaux au moment du coulage. Les appuis, en particulier, ont été exécutés en béton avec surface de porphyre vert. Le couronnement du 4<sup>e</sup> étage est constitué par des voûtes en berceau, en voile mince de béton armé. Les terrasses sont exécutées avec étanchéité d'asphalte et préservées par des dalles de béton de gravillon armées et lavées.

#### Détails techniques

**Menuiseries métalliques:** Toutes les portes, toutes les fenêtres, toutes les cloisons vitrées ont été exécutées en fer; les revêtements et plinthes en acier inoxydable ont été exécutés sur les portes et sur la plupart des meubles.

**Carrelages-Revêtements:** Tous les sols sont revêtus de carrelage de grès cérame, les murs revêtus de faïence blanche. Les portes et plafonds sont revêtus de peinture laquée.

**Energie:** Le bâtiment chaufferie-transformateur comprend les divers organes de production d'énergie. Deux chaudières à eau surchauffée.

Au-dessus, à l'entresol, la salle des accumulateurs pour l'éclairage de secours.

Au-dessous, en sous-sol, le groupe électrogène de secours, fonctionnant au gaz-oil.

**Chauffage:** Deux chaudières à eau surchauffée permettent d'assurer les besoins en chauffage des laboratoires, tant pour le chauffage des locaux que pour celui des appareils, séchoirs, etc.

Afin de permettre l'utilisation de l'énergie thermique pendant le week-end, sans avoir de surveillance de chaudière à effectuer, il a été prévu un accumulateur de chaleur de 70000 m<sup>3</sup> d'eau à 160°.

**Conditionnement d'air:** Toutes les salles de fabrication sont conditionnées. La pureté de l'air est totale. Le type d'installation qui permet une surpression permanente dans ces locaux est extrêmement raffiné. Chaque batterie possède un réglage automatique et est munie d'un réchauffeur à eau surchauffée ou d'un refroidisseur au gaz fréon. L'air est poussé dans les pièces au travers des plafonds perforés de milliers de petits trous circulaires de 5 mm. de diamètre. La minutie de ces installations permet un conditionnement sans courants d'air.

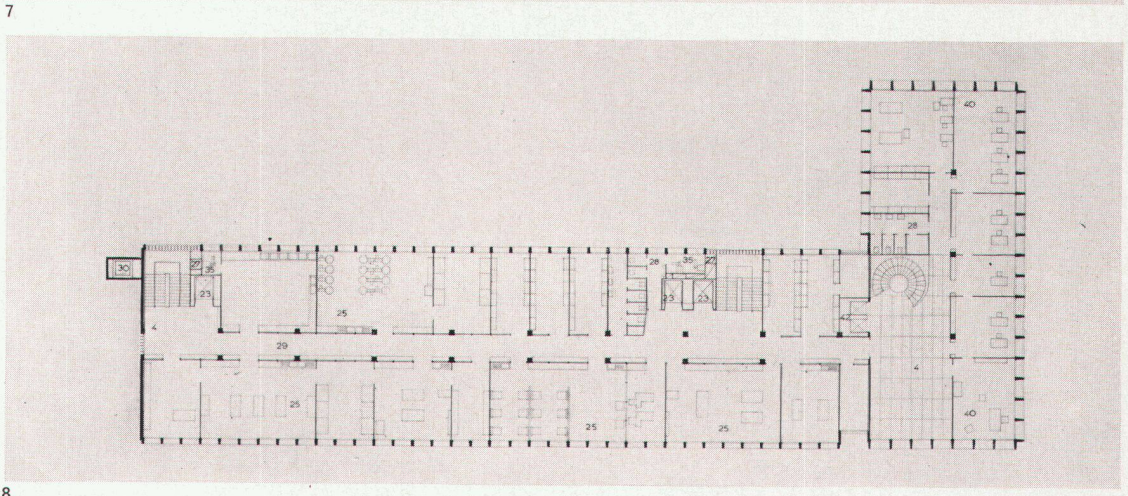
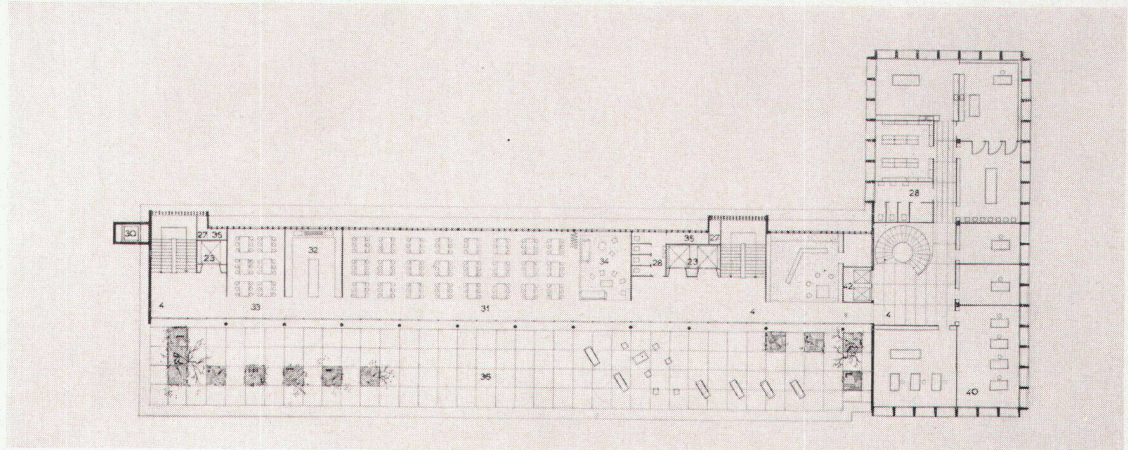
Des chambres d'aspiration, de nettoyage, de filtrage de dépoussiérage, de refoulement complètent ces installations perfectionnées.

**Installation des fluides:** Comme pour tout bâtiment de laboratoires, les fluides sont très divers et comportent l'eau chaude, l'eau froide, l'eau déminéralisée, l'eau distillée, le gaz de ville, l'air comprimé, le gaz carbonique l'oxygène; vide normal, et vide stérilisation. Tous ces fluides sont distribués en nappe au plafond de l'entresol, et atteignent verticalement les divers laboratoires.

**Sanitaires:** Le réseau d'égouts étant à une cote plus élevée que le niveau du sol, il a été prévu deux fosses réceptrices des eaux de lavage ou d'écoulement, en cas de fuite du réseau incendie; deux pompes automatiques fonctionneront pour relever ces eaux.



- 1 Portique
- 2 Loge
- 3 Entrée
- 4 Vestibule
- 5 Vestiaires femmes
- 6 Douches
- 7 Vestiaires hommes
- 8 Vestibule service
- 9 Rampe pour garage à bicyclette, au sous-sol
- 10 Escalier du sous-sol, garage bicyclettes
- 11 Horloge pointeuse
- 12 Standard téléphone
- 13 Garage à voitures
- 14 Cour de service
- 15 Quai de chargement et déchargement
- 16 Magasin stock fini
- 17 Expédition
- 18 Bureaux
- 19 Centrale thermique
- 20 Salle des pompes
- 21 Tableau chaufferie
- 22 Transformateur
- 23 Monte-charges
- 24 Tableau électrique
- 25 Salles de fabrication
- 26 Gains tuyauterie sanitaire
- 27 Ventilation
- 28 Toilettes WC
- 29 Couloir de circulation
- 30 Cheminée et ventilation
- 31 Réfectoire
- 32 Cuisine
- 33 Réfectoire
- 34 Salle de repos
- 35 Appareils de ventilation
- 36 Terrasse
- 37 Entrée marchandises
- 38 Magasins
- 39 Jardins
- 40 Bureaux
- 45 Abri alcool-éther
- 47 Entrée principale
- 48 Accumulateur d'eau surchauffée



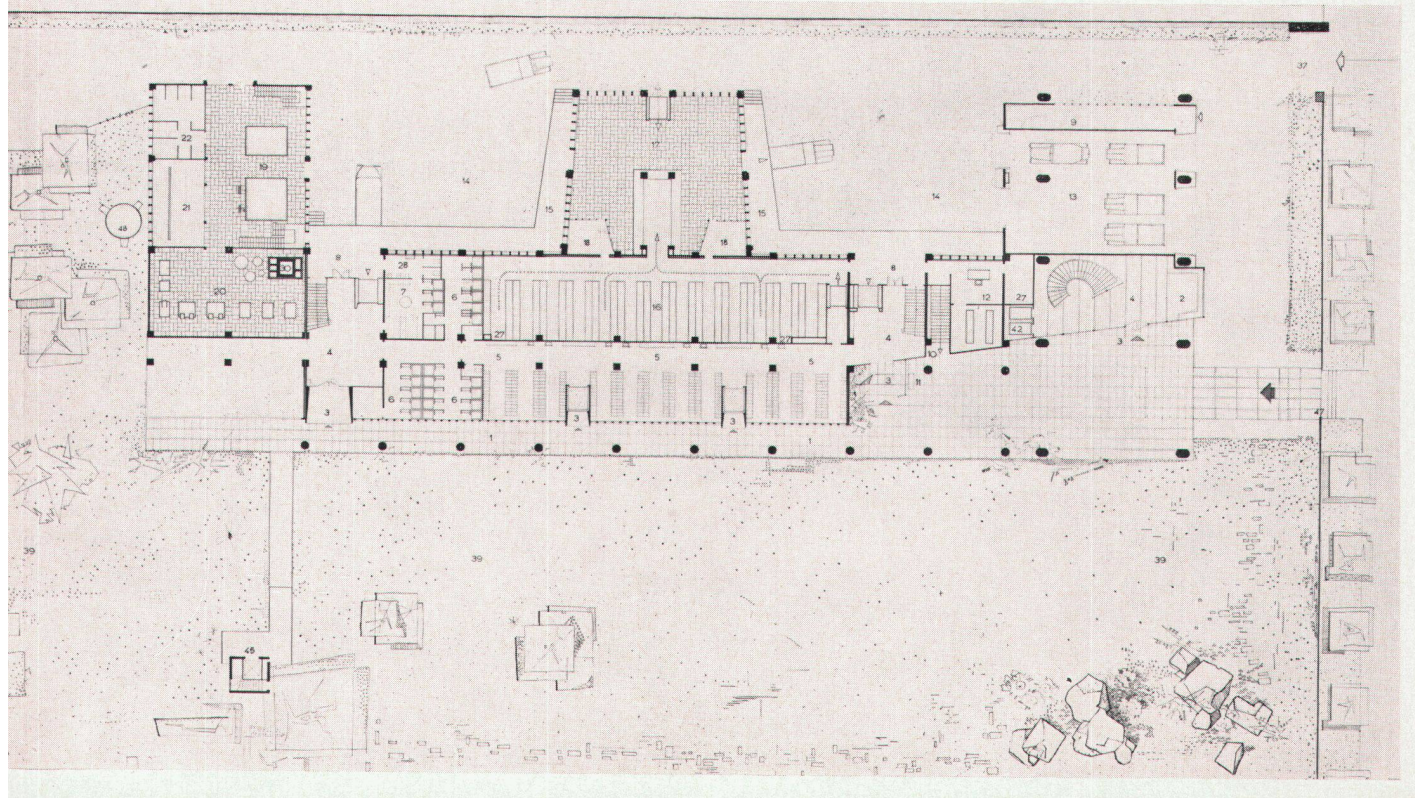
7

8

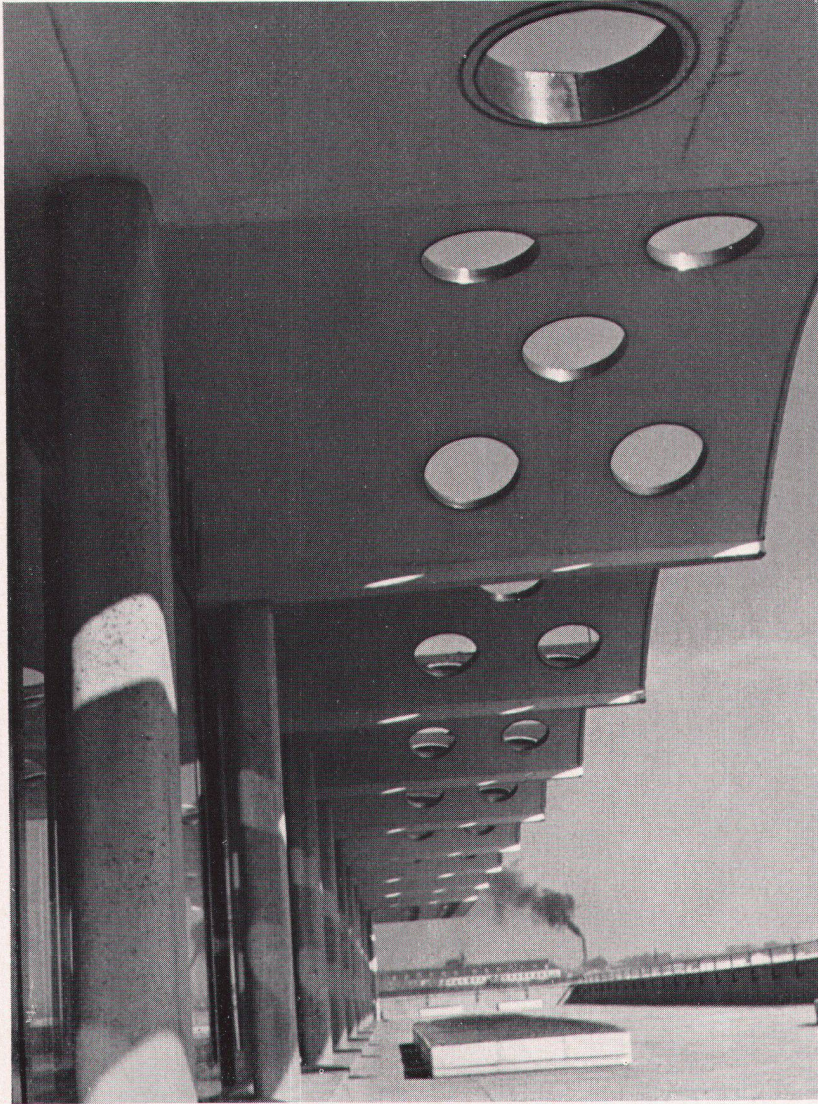
7  
 Dachgeschoß 1:700  
 Toit terrasse  
 Roof terrace

9  
 Erdgeschoß 1:700  
 Rez-de-chaussée  
 Ground floor

8  
 Zweites Obergeschoß 1:700  
 Second étage  
 Second upper floor







10

*Contrôle:* Tout le contrôle technique des installations se fait, soit par le tableau de chaufferie, soit par le tableau général électrique, soit enfin par les tableaux d'étages, à chaque extrémité du bâtiment, ou dans les salles de fabrication.

Des précautions spéciales ont été prises pour rendre absolument inoffensif le travail de certains mélanges avec les vapeurs d'alcool: aspiration des gaz, installations électriques étanches. Enfin, un abri spécial, souterrain, a été exécuté dans le jardin, pour la réserve des fûts d'alcool, selon les prescriptions en vigueur.

**10**  
Dachterrasse vor Kantine  
Toit terrasse de la cantine  
Roof terrace of cafeteria

**11**  
Kantine mit Blick auf Orléans  
Cantine, vue sur Orléans  
Cafeteria with its fine view on Orléans



11