

# Un palais de verre circulaire

## LE NOUVEAU SIEGE SOCIAL DE GLAVERBEL

Un « rond de serviette » gigantesque ce nouveau siège social de Glaverbel récemment terminé à Bruxelles, chaussée de La Hulpe.

On peut sans exagération parler de réussite architecturale remarquable. Le bâtiment principal a 115 m. de diamètre, sa largeur est de 40 m., sa façade s'étend sur 11.300 m<sup>2</sup> dont 7.500 m<sup>2</sup> (67 %) vitrés, le reste étant en petit granit poli.

### IMMEUBLE FONCTIONNEL

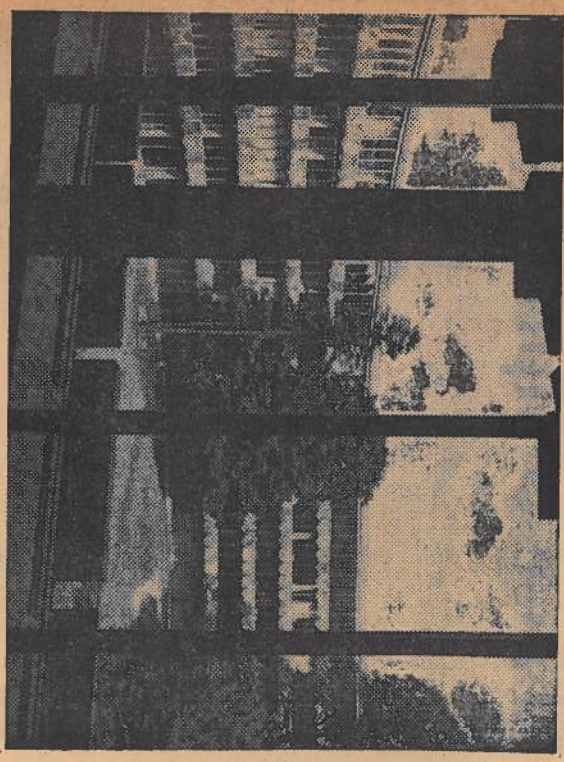
Le choix de la forme découle d'une analyse serrée du problème ainsi que d'une recherche rationnelle de la fonction, elle ne provient pas d'une recherche préconçue d'originalité. La couronne circulaire s'adapte particulièrement bien à la forme du terrain disponible ; elle respecte au maximum les différentes plantations et espaces verts ; elle permet de construire un édifice bas (4 étages seulement) correspondant aux souhaits de

l'Administration Communale et de l'Urbanisme et elle sauvegarde le caractère résidentiel du quartier.

Cette forme assure également une grande souplesse fonctionnelle, permettant aux différents services de s'imbriquer les uns à côté des autres, sans solution de continuité, avec, comme résultat majeur, une réduction sensible de la plupart des circulations verticales et horizontales.

L'ensemble des services est réparti dans la couronne. Un deuxième bâtiment à destination technique et sociale, s'érige à quelques dizaines de mètres du premier. Cette localisation des locaux techniques a pour but d'éloigner les bureaux des principales sources de bruit et vibrations. L'installation des cuisines et salles de restaurant procède également d'un principe identique vis-à-vis des odeurs de cuisine et restaurants sans oublier l'effet psychologique favorable qu'a, sur les employés, une pause concrétisée par un changement de décor.

La couronne, dont la surface



La surface totale des planchers des deux bâtiments est de 46.000 m<sup>2</sup>.

### LES AUTEURS

Les architectes ayant collaboré aux plans des nouveaux bâtiments de Glaverbel sont M.M. R. Bruem, P. Gullissen, A. Jacquemin, V. Mulpas, J. Rothier, J.W. Jacob, Bocard, Nuthals, Opendenberg.

Les compétences suivantes furent consultées : Bureau SETESCO (Structure) ; Bureau Marq et Roba (Chauffage - conditionnement) ; Bureau Williams (électricité) ; prof. Raes (acoustique) ; Bureau Contor (voiture - égotage).

Parmi les entrepreneurs : la S.A. François et Fils (entrepreneur général) ; la S.A. Air de Chaleur (chauffage) ; la S.A. CETEL (électricité) ; l'Ass.Moment. « De Meester-Fabry » (plomberie sanitaire) ; la Société Lefever (vitrages) ; la Société CARISEL (pierres) ; la Société Raes-Ziane (carrelages), toutes affiliées aux groupements confédérés de la Construction.

### QUASI PAS D'INTERRUPTEURS

Le soin apporté à la finition doit être souligné lui aussi. Il se manifeste par l'utilisation de 100 m<sup>2</sup> de tapis-plain (amortissement appréciable des bruits), par un éclairage automatisé (12.000 points lumineux commandés par des cellules photo-électriques), par un conomy énergétique renouvelé de l'air six fois par heure. Les plafonds sont fixes et à double vitrage (thermopane).

Les cloisons entre bureaux et bureaux sont en réalité des portes ouvrant, outre leurs parois, un vide intérieur de 10 cm, souvent occupé par des étagères ou livres qui augmentent encore la haute valeur acoustique de ces armoires-cloisons.

Les circulations horizontales sont assurées à chaque niveau par un couloir circinférentiel continu de 300 m de long. Les circulations verticales se font par 12 ascenseurs et 12 escaliers uniformément répartis. La distance maximum vers un moyen de circulation verticale n'excède pas 12 m.

### UNE DES PREMIERES AU MONDE

La société Glaverbel est l'une des plus importantes au monde dans le domaine de verrerie. Son chiffre d'affaires est de quatre milliards par an, elle occupe plus de 9.000 personnes, possède sept usines en Belgique et détient de nombreuses participations industrielles à l'étranger.

La production — le verre plat pour le bâtiment, pour l'automobile et pour certains secteurs spécialisés — est écoulée sur tous les nonante marchés répartis dans le monde entier.

Comme d'autres grands de l'industrie belge, Glaverbel dépend de l'exportation, dans une mesure importante : 25 p.c. seulement de ses ventes s'effectuent sur le marché national. Les 75 p.c. restants représentent donc des exportations totales de la Belgique.

Cinq usines de Glaverbel (Gill-rou, Houdeng, Lodelinsart, Mol, Zeebrugge) sont spécialisées dans la fabrication du verre à vitres. La division de Moustier produit — comme première société sur le continent — de la flottée, tandis que l'usine de Lillo fabrique des verres coulés et le vitrage isolant « Thermopan ».

Sans doute que son prestigieux nouveau siège social (1.200 employés) acquière, à l'instar de la banque Lamont de Bruxelles, une solide réputation internationale de beauté et d'originalité remarquables.

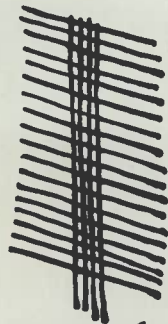
*na construction*  
N° 45  
9.11.67

② Un centre administratif est la concentration de cellules de travail placées dans un ordre favorable autour d'un réseau de communications.

Quels sont les dispositifs caractéristiques procurant cette concentration ?

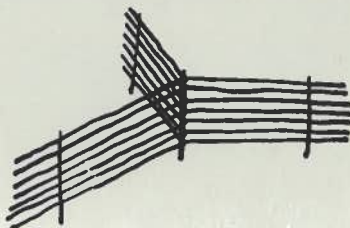
1. Concentration autour d'un réseau vertical

l'immeuble tour



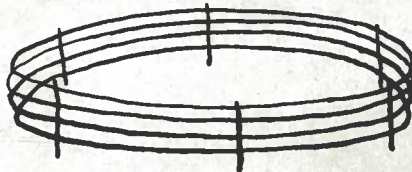
2. Concentration d'ailes assemblées à un noyau

l'immeuble étoile



3. Concentration annulaire le long d'une circulation bouclée

l'immeuble couronne



Dans le cas du siège social Glavertel, mais aussi compte tenu du terrain choisi, sur quels critères baser le choix du meilleur de ces systèmes ?

③ Forts des conversations du 17 avril 1962 avec les délégués de la Commune de Boitsfort et de l'administration de l'Urbanisme, nous concluons que le bâtiment projeté peut occuper une surface au sol débordant dans la zone des 35 mètres à condition que sa corniche soit inscrite dans un gabarit à 45° dessiné à partir des limites du terrain (règle communément appliquée).

④ Nous remarquons que seul l'immeuble "couronne", en raison de son plus grand développement horizontal, a une hauteur inférieure à celle des plus grands arbres.

On peut être assuré qu'un bâtiment dont la corniche dépassera les plus hauts arbres

ruinera irrémédiablement l'effet du parc, faisant perdre toute échelle aux plantations.

A cet égard la limite idéale du niveau de la corniche se situe à une vingtaine de mètres au dessus du sol.

Cette évidence reconnue,  
cette limite imposée,

le tour nous paraît inadmissible.

son projet déclenchera une forte opposition publique, assez justifiée, qui risque d'empêcher sa réalisation dans ce quartier de la ville,

l'étoile, de 25 à 29 mètres de haut,

dépasse la limite favorable,

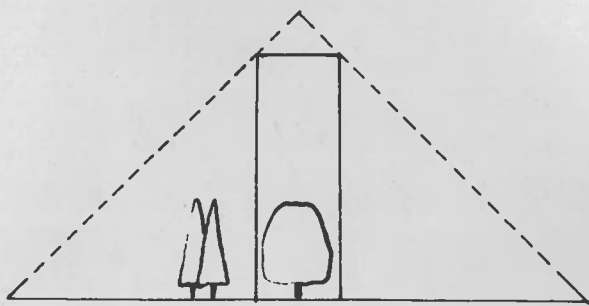
de plus,  
le plan en  $\Delta$  doit être rejeté catégoriquement malgré ses qualités car il nous paraît impossible de répéter encore cette forme caractéristique déjà très connue (UNESCO à Paris et sa répétition à Vevey pour NESTLÉ).

Il est bon d'écarter toute idée de copie,  
de plagiat

nous pensons de même pour le plan en croix (qui sera utilisé pour le futur immeuble des Organismes européens à Bruxelles, construit sur le terrain du Barlaimont).

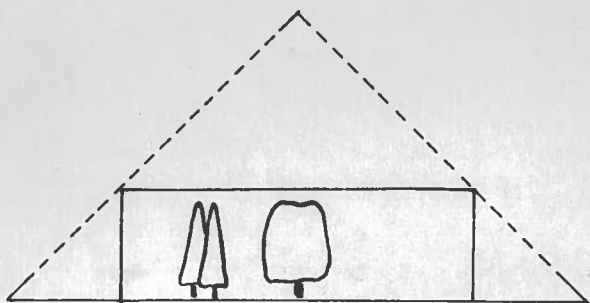
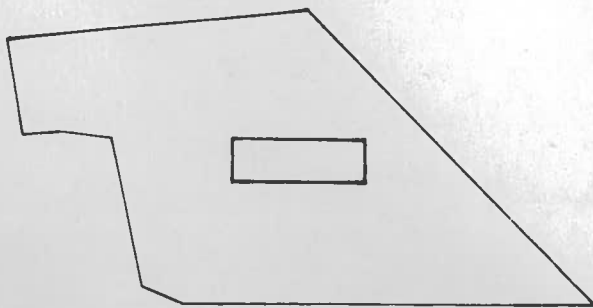
① 153

Inscrivons donc dans le gabarit imposé les volumes bâtis nécessaires à chacun de ces dispositifs de concentration :



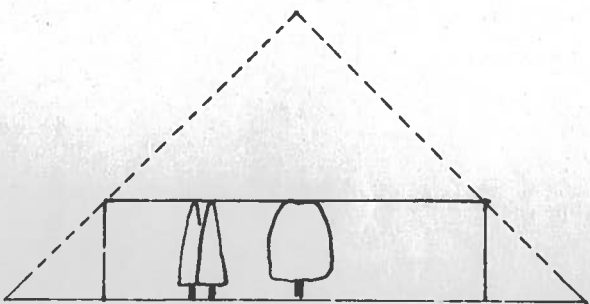
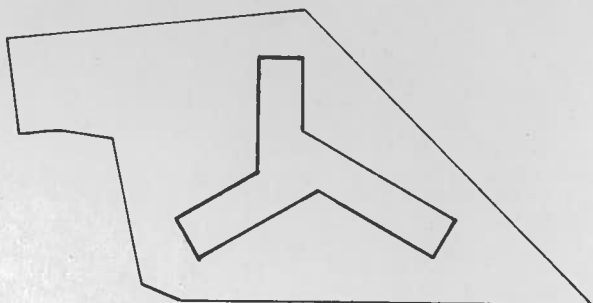
1 rez de chaussée + 1 mezzanine + 16 étages de  $1500 \text{ m}^2$

66 mètres de haut



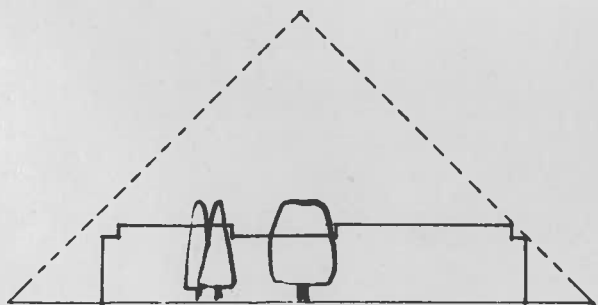
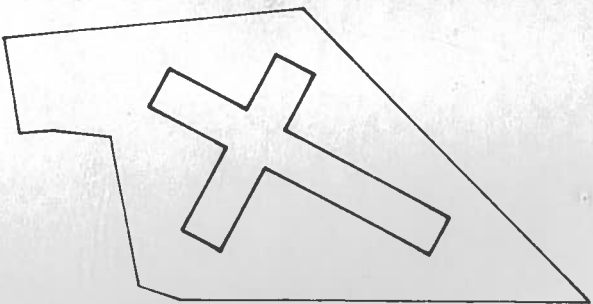
1 rez de chaussée + 6 étages de  $4000 \text{ m}^2$

29 mètres de haut



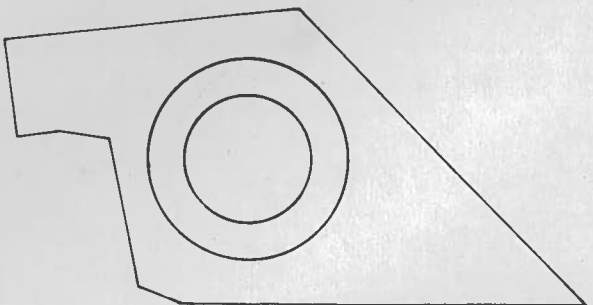
1 rez de chaussée + 5 étages de  $5000 \text{ m}^2$  + 1 étage en retrait

25 mètres de haut



1 rez de chaussée + 1 mezzanine + 3 étages de  $5429 \text{ m}^2$  + 1 étage en retrait

18 à 21 mètres de haut



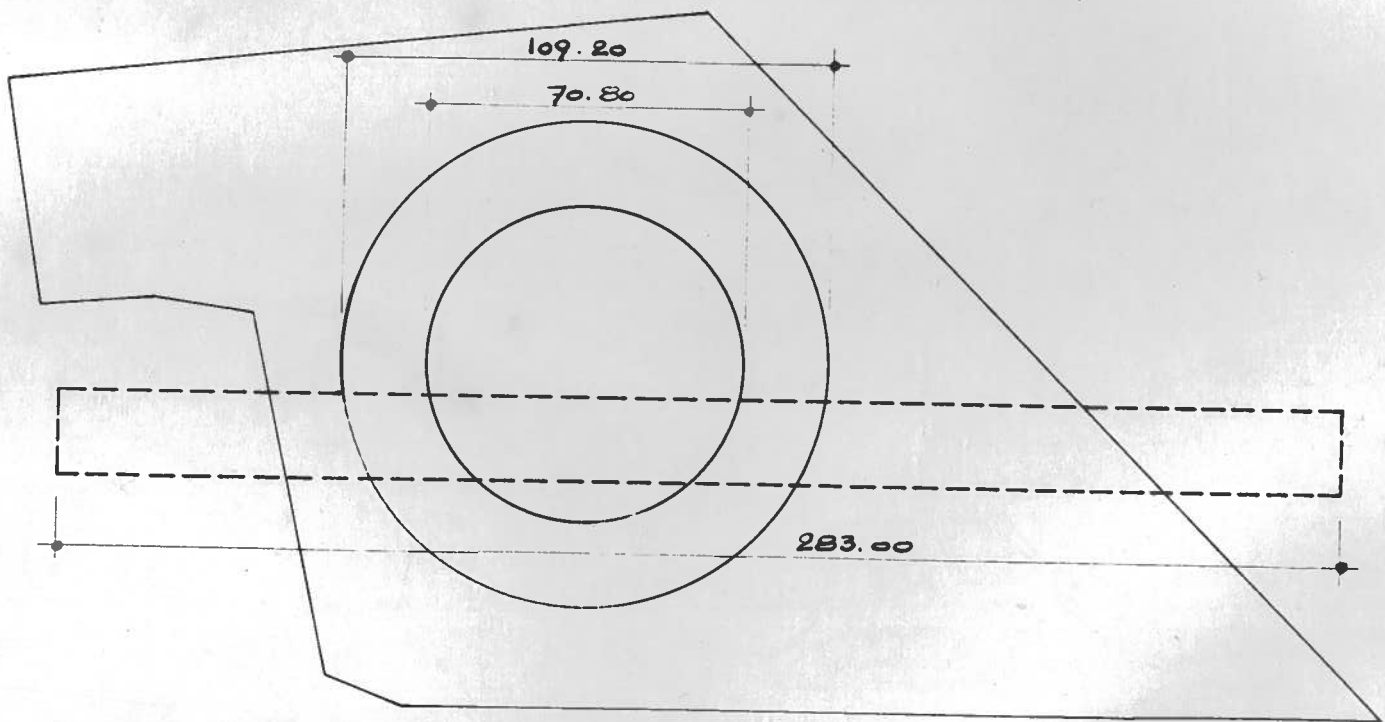
⑤ reste la couronne

(elle a des variantes, - carré, hexagone, ...  
- moins intéressantes à première vue)  
elle est dans la limite de hauteur à ne  
pas dépasser;

les autres gardent donc leur majorité.

de plus, cette forme n'a pas de précédent  
trop marquant (nous connaissons un projet  
finlandais pour une banque mais de moins  
de envergure, tandis que la maison française  
de la radio ne ressemble pas à notre projet).

Il importe que la couronne soit de grande dimension  
amenant soleil, air et lumière dans le  
grand espace intérieur.



70 m. 80 de diamètre intérieur

109 m. 20 de diamètre extérieur

surface de plateau : 5429 m<sup>2</sup>

(soit un rectangle de 19 m. 20 de large et de  
283 m. de long).

développement des façades : intérieure 222 mètres.

extérieure 343 mètres.

soit au total 565 mètres.

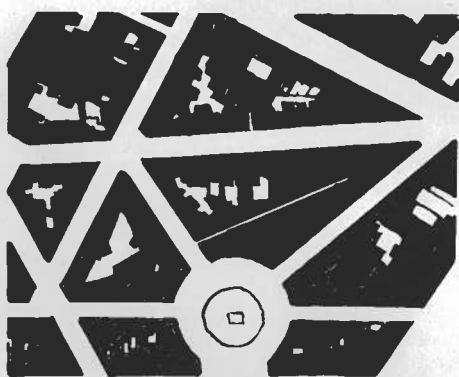
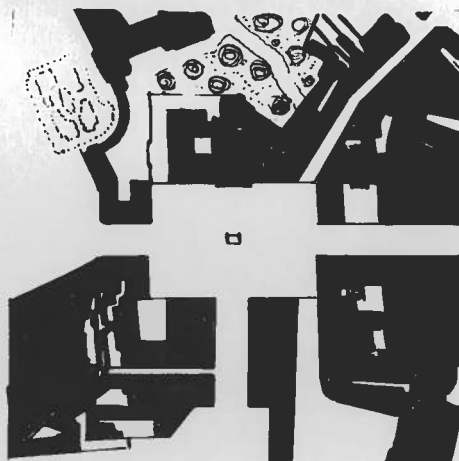
December 1976

CLASSEMENT DES BATIMENTS

<u>Nom du bâtiment</u>	<u>Suffrages</u>
1. GLAVERBEL	1.738
2. ROYALE BELGE	1.594
3. B.B.L. (av. Marnix)	1.307
4. C.E.E. (Berlaymont)	1.119
5. UNION MINIERE (place Stéphanie)	694
6. ATOMIUM	540
7. C.B.R. (chée de la Hulpe)	529
8. MUSEE D'ART MODERNE	525
9. MONT DES ARTS - ALBERTINE - PALAIS DES CONGRES	315
10. HEWLETT PACKARD	289
11. TOUR DU MIDI	244
12. CITE ADMINISTRATIVE DE L'ETAT	225
13. R.T.B.F. (Reyers)	217
14. CITY 2	209
15. W.T.C.	206
16. B.B.L. (130, chée de la Hulpe)	171
17. TOUR SAIFI	168
18. S.N.C.I. (Tour Astro)	160
19. TRADE MART	151
20. TOUR I.T.T.	148
21. S.G.B. (Ravenstein)	133
22. U.L.B./V.U.B. (Campus Plaine-Banane)	132
HILTON	132
24. U.C.L. (Mémé)	130
25. GRAND POSTE (Centre administratif Ville de Bxl)	123
26. CREDIT COMMUNAL (Agence de Ligne)	122
27. MONSANTO (av. de Tervuren)	103
28. CENTRE CULTUREL D'AUDERGHEN	100
29. COB. BAC (rue Belliard)	98
30. C.G.E.R. (Nouveaux bâtiments)	97
31. HOTEL PRESIDENT	90
32. PHILIPS	89
SHERATON-MANHATTAN	89
34. PREVOYANCE SOCIALE	86
35. TOUR DES FINANCES (Botanique)	85
36. PARLEMENT EUROPEEN	81
SQUARE DE MEEUS, 8	81
38. CENTRE ROGIER	77
39. GARE CENTRALE	73
40. PARNASSE (XL)	69
R.T.T. (WTC Bd Jacqmain)	69
42. RUE BELLiard, 10 (cabinet Damseaux)	68
43. K.B. (Montagne aux Herbes Potagères)	67
44. PASSAGE 44 (Pachéco)	62
45. TOUR MADOU	58
46. LOGEMENTS ANSPACH/GRETRY	57
GARE DU NORD CCN	57
48. B.B.L. (Cours St-Michel)	55
I.B.M.	55
50. MORGAN BANK (av. des Arts)	52

⑥ Pour donner une idée de l'espace libre à l'intérieur de la couronne nous avons dessiné à la même échelle la Grand'Place de Bruxelles, la place Royale, la place des Barricades et la couronne sur le terrain de Boitsfort.

La Grand'Place est large de 60 m. La place Royale est large de 75 m.



La place des Barricades a un diamètre de 75 m.

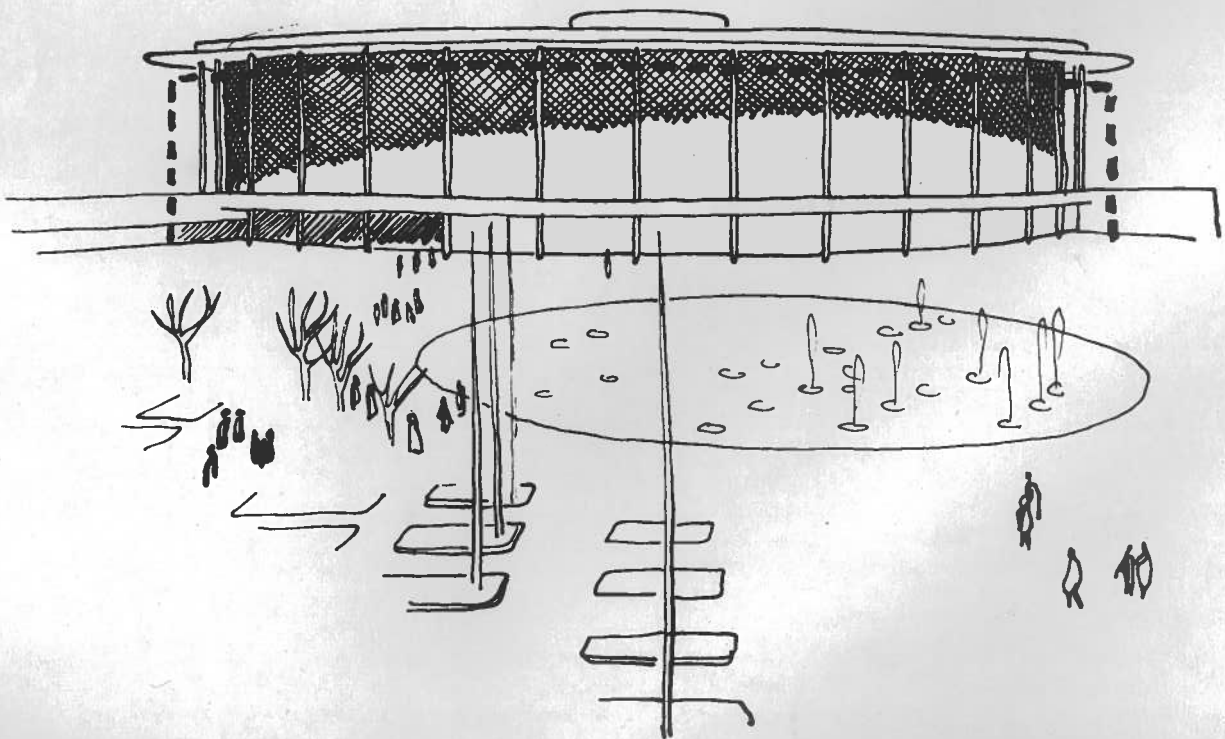
Le jardin intérieur de la couronne glacée a un diamètre de 70 m.

⑦

Une photo de la place des Barricades donne parfaitement la sensation de cet espace intérieur.



Tout le monde se rappelle le pavillon des Etats-Unis à l'Exposition de 1958. Notre couronne, en trait interrompu, a sensiblement la même importance:



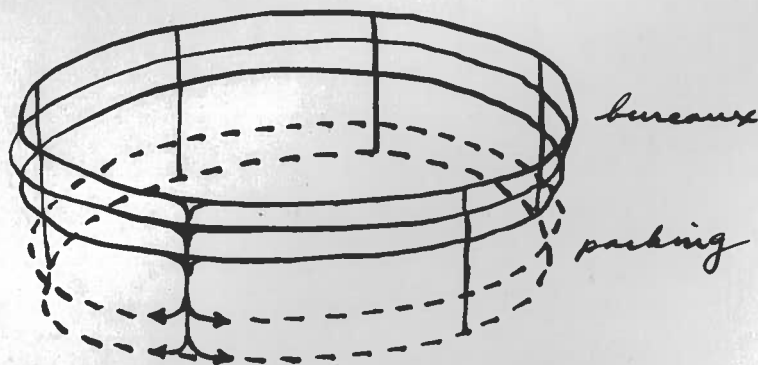
③ Le réseau de circulations de la couronne est-il efficace ?

On affirme trop facilement que les liaisons verticales sont rapides parce que mécanisées. Cependant il faut additionner: temps de parcours horizontal, temps d'attente de l'ascenseur (en moyenne 30", même devant deux ascenseurs à commande jumelée), temps de montée, autre temps de parcours horizontal. On compte alors un temps complet voisin de 100" (vérification faite à Bruxelles dans l'immeuble FONCOLIN entre bureaux du 1<sup>er</sup> et du 5<sup>e</sup> étage).

Mais ce temps de 100" est celui nécessaire à franchir les 140 mètres d'une demi-couronne.

La supériorité accordée aux immeubles hauts peut donc être remise en question:

1. les longs parcours ne sont pas fréquents, les bureaux dont les relations sont constantes étant groupés.
2. le mouvement vertical des personnes dans un bâtiment très étendu et peu élevé se fait sans aucune difficulté aux heures de pointe (particulièrement de l'après-midi à la sortie).
3. l'immeuble étendu permet la superposition intime du parking et des bureaux; à chaque secteur de bureaux peut correspondre un secteur de parking, une circulation verticale décentralisée les réunissant.



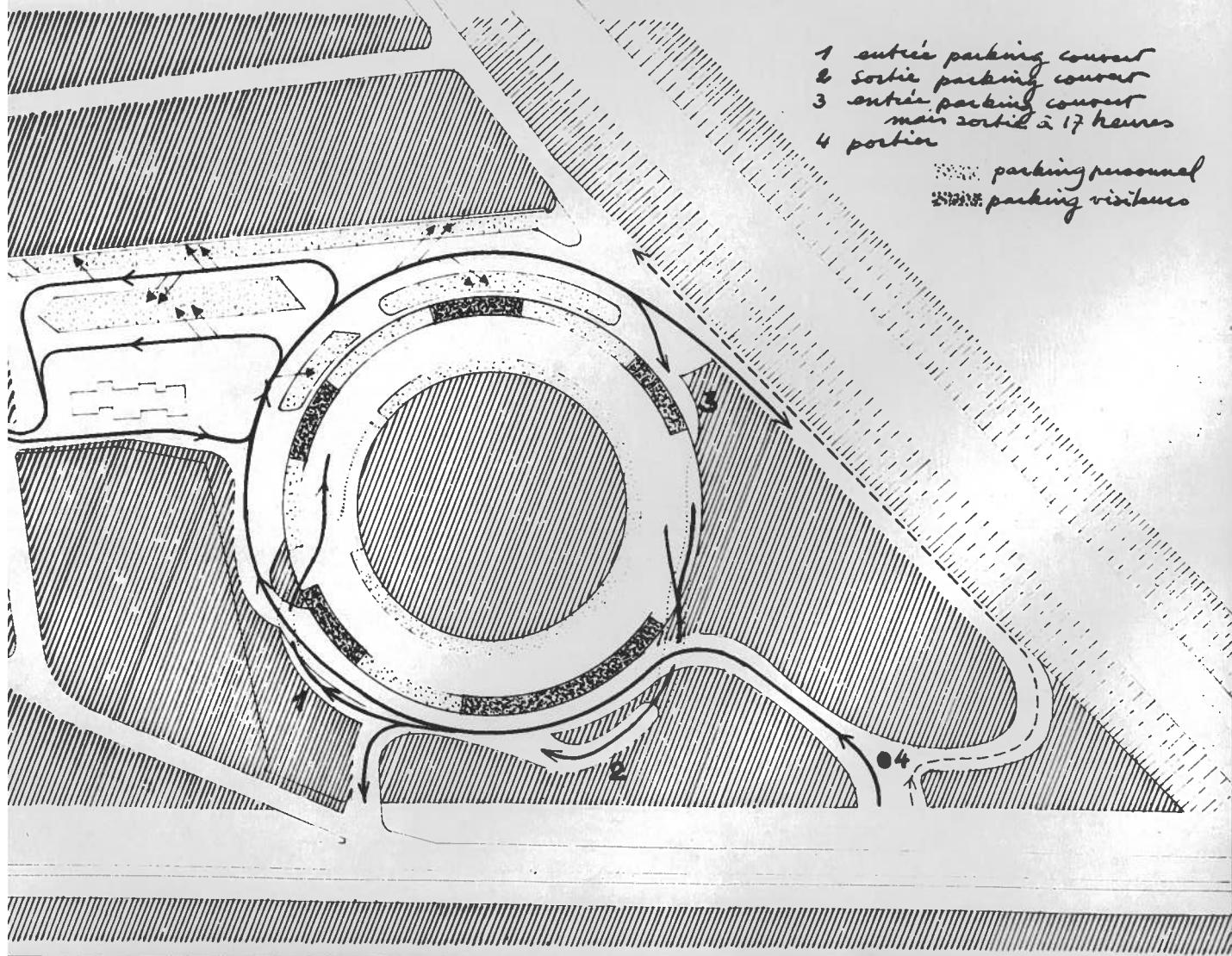
⑨ Le parking couvert installé dans le sous-sol s'accommode très bien de la forme circulaire du bâtiment. Il comporte deux niveaux. Le niveau supérieur accepte 148 voitures, le niveau inférieur accepte 158 voitures. Total 306 voitures.

L'attribution des emplacements peut se faire tout autour de la couronne en rapport avec les services installés aux étages. L'accès par ascenseur est direct et uniformément réparti. Au pied de chaque service, une certaine proportion d'emplacements sera réservée aux visiteurs.

Le parking extérieur peut accepter 160 voitures.

Total : 466 voitures.

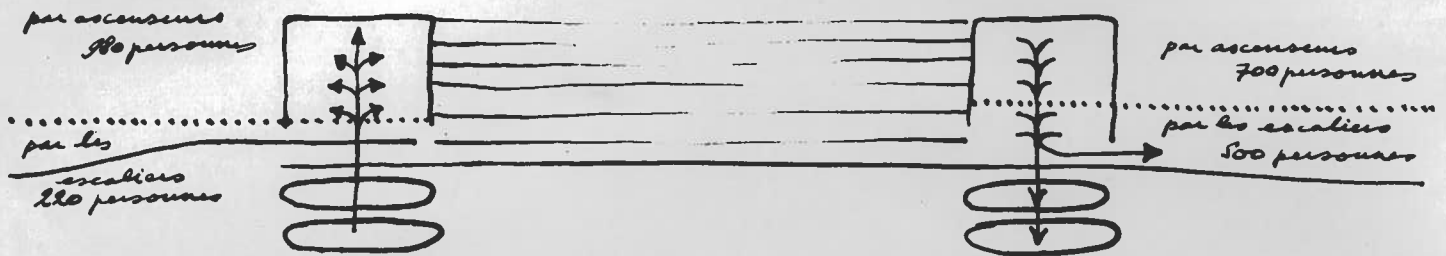
Schema des circulations des voitures et camions :



- 1 entrée parking couvert
- 2 sortie parking couvert
- 3 entrée parking couvert  
mais sortit à 17 heures
- 4 portier

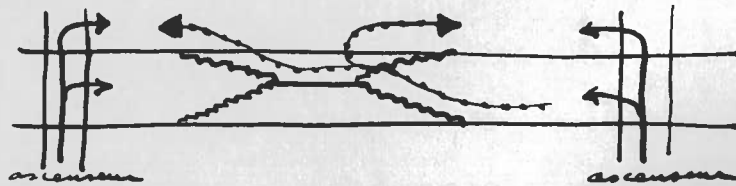
..... parking personnel  
 x x x x parking visiteurs

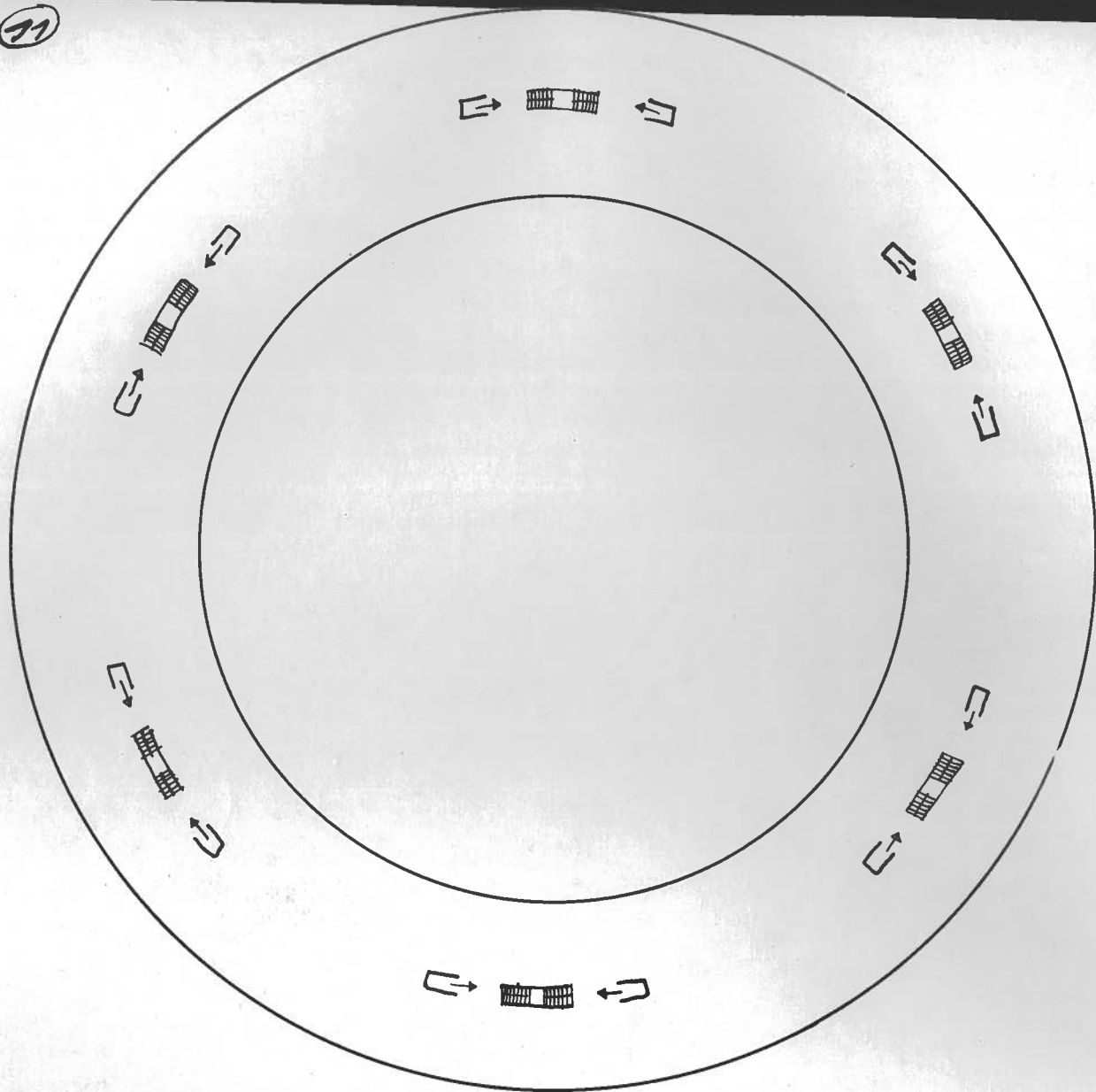
70 entrée du personnel et sortie du personnel



Sur tout le pourtour de la couronne les ascenseurs et les escaliers sont régulièrement répartis. Ils donnent directement accès au parking, courent dont les différents secteurs seront réservés aux bureaux qui les coiffent. A midi l'accès au restaurant sera tout aussi aisé grâce à cette large décentralisation des ascenseurs et des escaliers.

En raison de la faible hauteur du bâtiment les ascenseurs pourront avoir une vitesse limitée (ils seront de grande capacité) (utile pour les transport de meubles). Les escaliers seront à double direction facilitant les parcours :





Sur la pointe de la couronne nous avons prévu six groupes de circulations verticales pour les personnes, composés chacun de deux ascenseurs pour 8 personnes et d'un escalier à double direction.

Ces groupes sont situés au centre laissant parfaitement libre la zone de cloisonnement des bureaux.

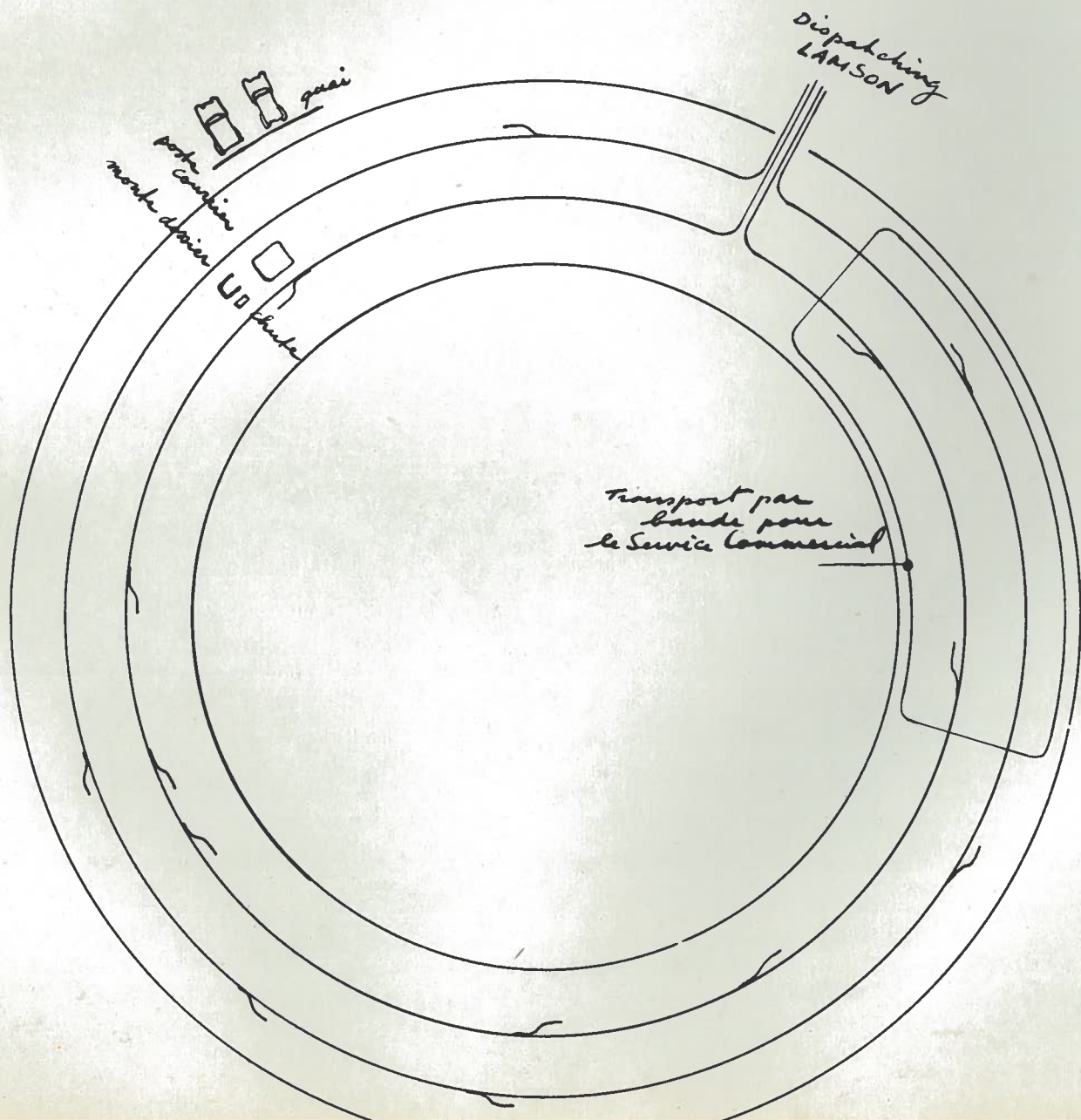
Les horloges pointeuses sont situées à chaque étage devant chaque groupe de circulations verticales.

A chacun de ces endroits on trouvera un huisserie (21 postes d'huisserie sont souhaitables).

Les couloirs courbes, à l'encontre des dégagements rectilignes, ne donnent jamais une perspective complète de leur étendue évitant ainsi la notion de longue distance. Les lignes courbes sont toujours agréables à l'œil.

(12) Pour la circulation des documents nous proposons d'utiliser le système LAMSON (système pneumatique de type "cartouches grand format 33x13 cm pour dossiers, circulant dans des gaines de 37x17 cm). Le système est coûteux. Le nombre de postes doit être strictement calculé après une analyse précise des besoins. Il nous semble intéressant d'équiper le Service Commercial d'un système supplémentaire plus particulièrement adapté à ses exigences propres. Un transport par bande peut être installé devant les allèges des fenêtres. Le passage d'une façade à l'autre se fera par le contre-plafond de l'étage inférieur.

Le service du courrier dispose d'un monte-dossier et d'une chute. Un poste courrier est prévu à chaque étage. La centrale est au rez de chaussée et dispose d'un quai de chargement



(13) L'ingénieur PADUART a défini la structure :

"La régularité du parti adopté permet de concevoir une ossature simple et homogène, exécutée au moyen d'un coffrage réutilisable de nombreuses fois.

Les poteaux sont disposés suivant quatre circonférences concentriques. Les poteaux des deux files intérieures sont prévus en béton armé. Ils ont une section rectangulaire qui est étroite dans la direction radiale et allongée suivant la circonférence.

Ces poteaux intérieurs sont réunis à chaque étage par deux poutres circulaires qui portent le plancher.

Les poteaux extérieurs sont métalliques et ont une section carrée constituée par deux U  $PN_{10}$  soudés.

Les deux grandes dalles annulaires de chaque étage sont du type "hourdis nervuré". Les nervures sont disposées radialement et aboutissent chacune à un poteau métallique.

Les poutres de ceinture en façade sont réalisées par un voile mince en béton armé qui relie les extrémités des nervures.

Les parois extérieures des sous-sols sont réalisées par un voile de béton armé résistant à la poussée des terres et recouvert d'une protection hydrofuge.

Les fondations consistent en trois semelles annulaires concentriques faisant travailler le sol à  $3 \text{ kg/cm}^2$  conformément aux résultats des essais géotechniques.

Une des caractéristiques du bâtiment est l'absence de joints de dilatation, ce qui, en facilitant l'exécution et en améliorant l'étanchéité.

Cette possibilité résulte de la forme donnée à la section transversale des poteaux intérieurs. En effet cette forme conduit à une très grande rigidité dans le sens tangentiel et à une rigidité négligeable dans le sens radial. Chaque plancher est donc librement dilatable sur toute sa superficie, les dilatactions se faisant partout suivant la direction radiale.

Tous les calculs sont effectués suivant la norme NBN 15. "

(14)

L'ingénieur ROBA a défini les équipements dont le plus délicat :

Conditionnement d'air.

" Source d'Energie.

La chaufferie comporterait une batterie de chaudières d'une puissance globale approximative de 36 cal/h. équipés de brûleurs à huile combustible et fournissant de l'eau chaude en communication avec l'atmosphère.

La centrale frigorifique serait composée de deux compresseurs centrifuges d'une puissance globale approximative de 1,5 G frig/h. équipés de condenseur à eau, elle même refroidie par les jets d'eau de la pièce d'eau centrale.

La puissance électrique nécessaire pour les installations est évaluée à 750 CV dont 500 CV pour la réfrigération.

Mode de conditionnement.

Les locaux seraient conditionnés à partir de trois centrales de préparation d'air du type à double conduit à grande vitesse et d'un débit global de l'ordre de 350.000 m<sup>3</sup>/h. L'air serait distribué dans les locaux par l'intermédiaire de "mitigeurs" (boîtes de détente, d'insonorisation et de mélange d'air chaud et froid) assurant le réglage automatique de la température en été comme en hiver par zone de 10 modules de façade soit environ 6 mètres (pouvant être réduite ou augmentée suivant la destination de chaque zone). L'air serait soufflé en allège de fenêtre et repris au plafond le long des couloirs intérieurs.

Le système adopté est celui qui seul permet un réglage automatique par zone, efficace du fait d'une inertie thermique plus faible que celle de la construction projetée; il a notamment été adopté pour l'immeuble NESTLÉ à Vevey, la Tour PIRELLI à Milan, etc...

Des installations complémentaires ou réparées seraient prévues pour les locaux à destination fixe ou spéciale: cuisine, restaurants, ordinateurs, appartements, locaux sanitaires, etc...

En particulier les parkings seront ventilés à partir d'air repris dans les bureaux et mis en dépression par rapport à l'ensemble des locaux.

Remarque.

L'implantation du bâtiment (dans un site forestier) et le type de construction (non en hauteur) n'impose pas le conditionnement d'air intégral. Il paraît possible d'envirager le chauffage de manière statique et d'assurer la ventilation naturelle par des châssis bien étudiés.

Les installations de conditionnement seraient dans ce cas limitées aux locaux spéciaux.

L'économie d'investissement peut être estimée à 10 millions.

(15)

Les points d'appui, les escaliers, les ascenseurs, les installations sanitaires, les gaines verticales sont concentrés dans la zone centrale de l'anneau, libérant le plan, laissant disponibles, d'une venue, sans aucune entrave, d'énormes surfaces cloisonnables, sur tout le développement des façades :

343 mètres de développement de façade  
à l'extérieur

222 mètres de développement de façade  
à l'intérieur.

(16)

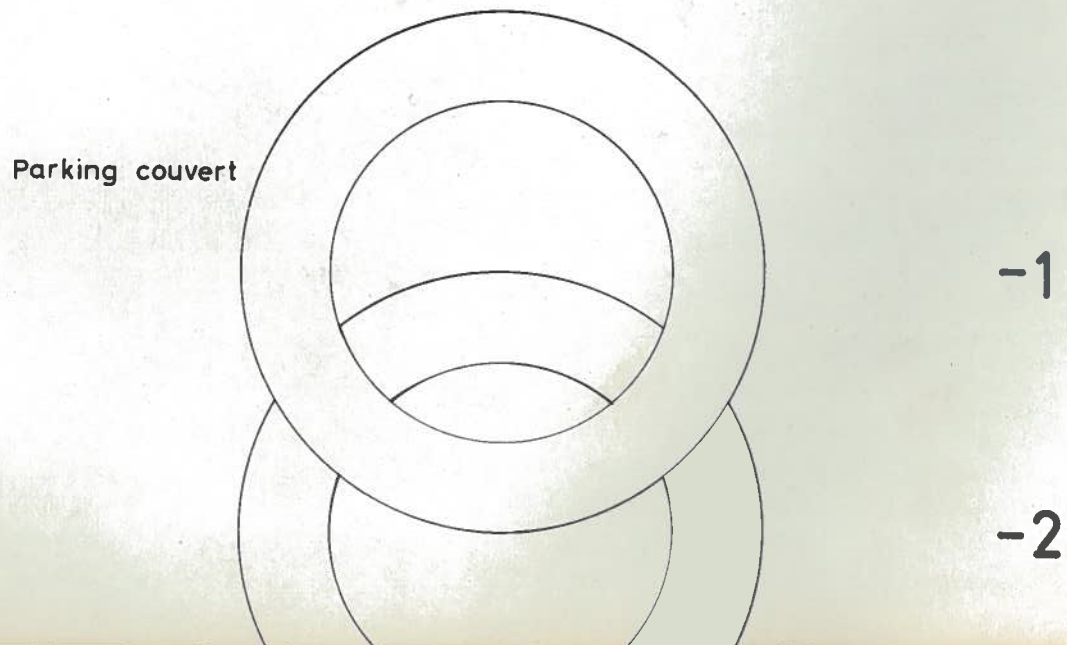
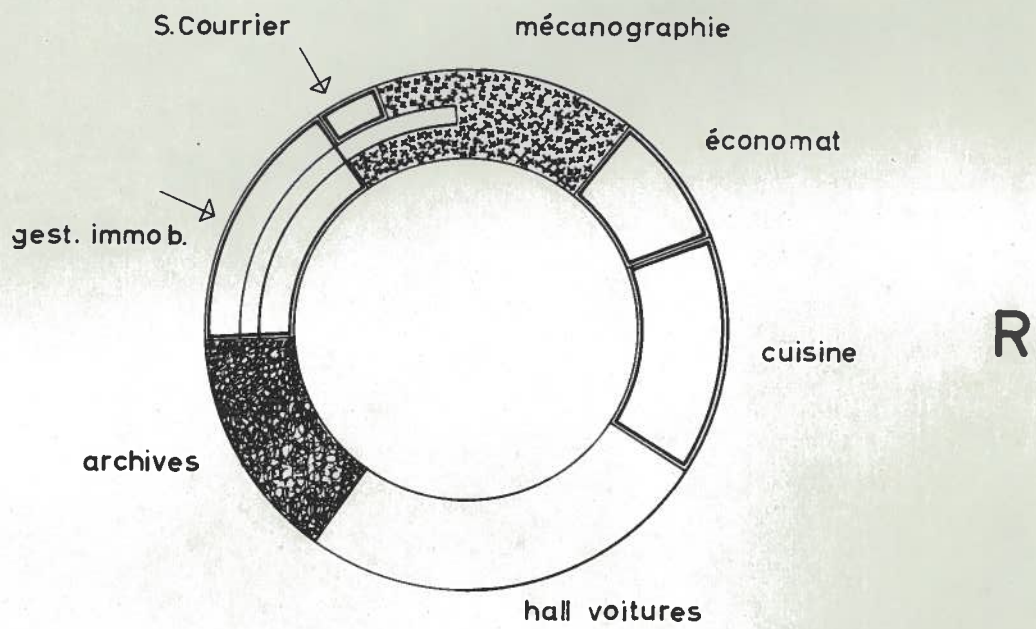
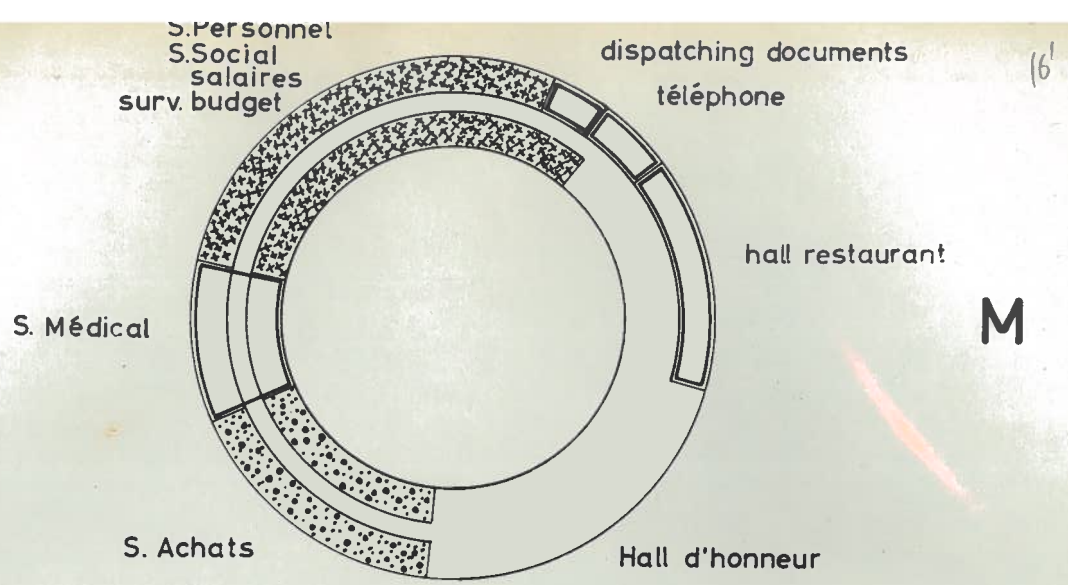
La mise en place du cloisonnement est particulièrement aisée sur un plan en couronne grâce à la souplesse obtenue par :

1. le développement des bureaux de manière continue bouclant les circonférences extérieure et intérieure, chaque bureau ayant une situation d'égale importance (il n'y a pas de début ni de fin de couloir et chaque bureau est près d'une circulation verticale).
2. la possibilité, au stade de l'étude, de faire tourner un étage vis à vis des autres, superposant de manière adéquate les services.

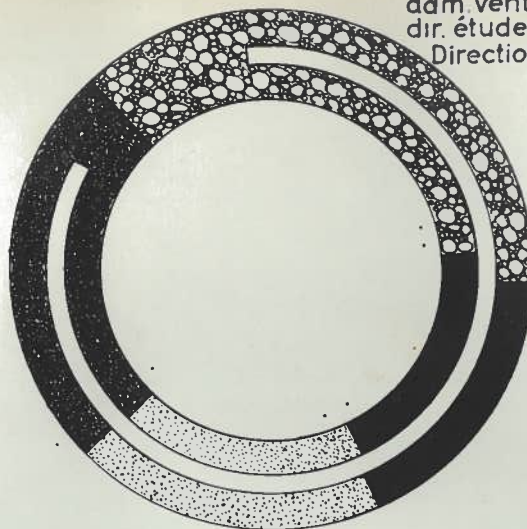
Ainsi nous avons pu :

1. nous approcher de très près des surfaces demandées et strictement utiles pour chaque service.
2. faire correspondre verticalement telle partie d'un service avec telle autre installée à un étage différent. On peut dire que tel secteur de la couronne est attribué au Service Commercial, tel autre secteur est attribué au Service Technique, etc...

En choisissant un module très serré, 60 cm., nous nous sommes conformés aux normes de superficie imposées, disposant d'une gamme très étendue qui s'adapte sans défaut à toutes les exigences.



Dir. techn. études



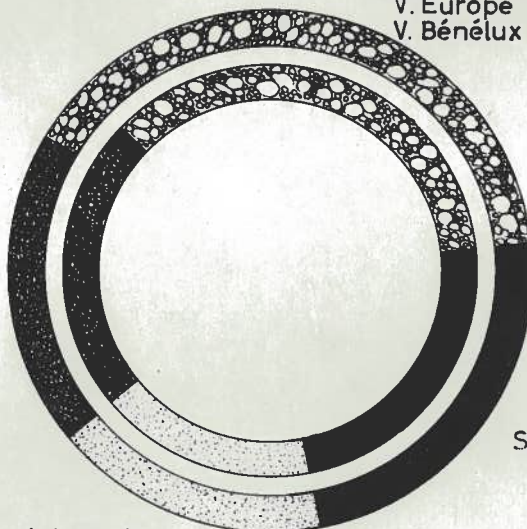
S. Commerciaux  
adm. ventes  
dir. études et expansion  
Direction

S. Comptabilité  
études et contrôle  
investissements  
compt. générale  
Direction

S. Administratifs  
rel. soc. ouvriers-employés  
Direction

3

Dir. techn. études  
secrét. techn.



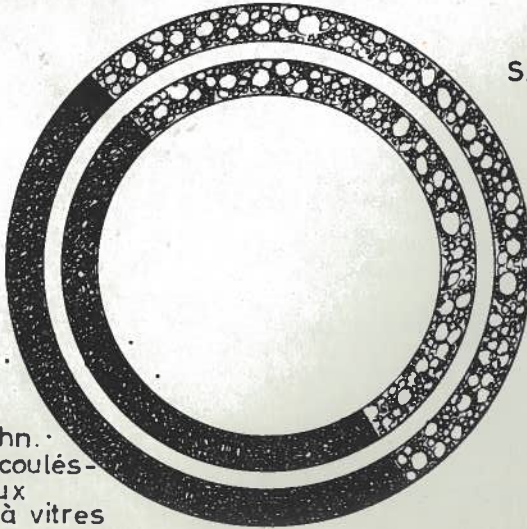
S. Commerciaux  
V. Europe et Outre-mer  
V. Bénélux

S. Comptabilité  
commerciale  
industrielle

S. Administratifs  
assur.-impôts-immob.  
secrét. adm.

2

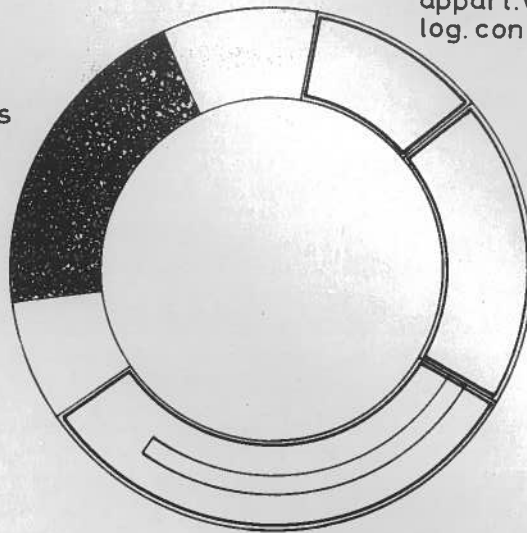
Dir. techn.  
verres coulés-  
spéciaux  
verres à vitres



S. Commerciaux  
études et expansion

1

Dir. techn. études  
dessin



appart. visiteurs  
log. concierge

s. à manger  
direction  
visiteurs

Direction Générale  
Secrétariat Général

T

(17)

Un mot sur les restaurants :

Nous avons préféré installer les restaurants pour la direction et pour les visiteurs sur le toit de la couronne à proximité de la direction générale.

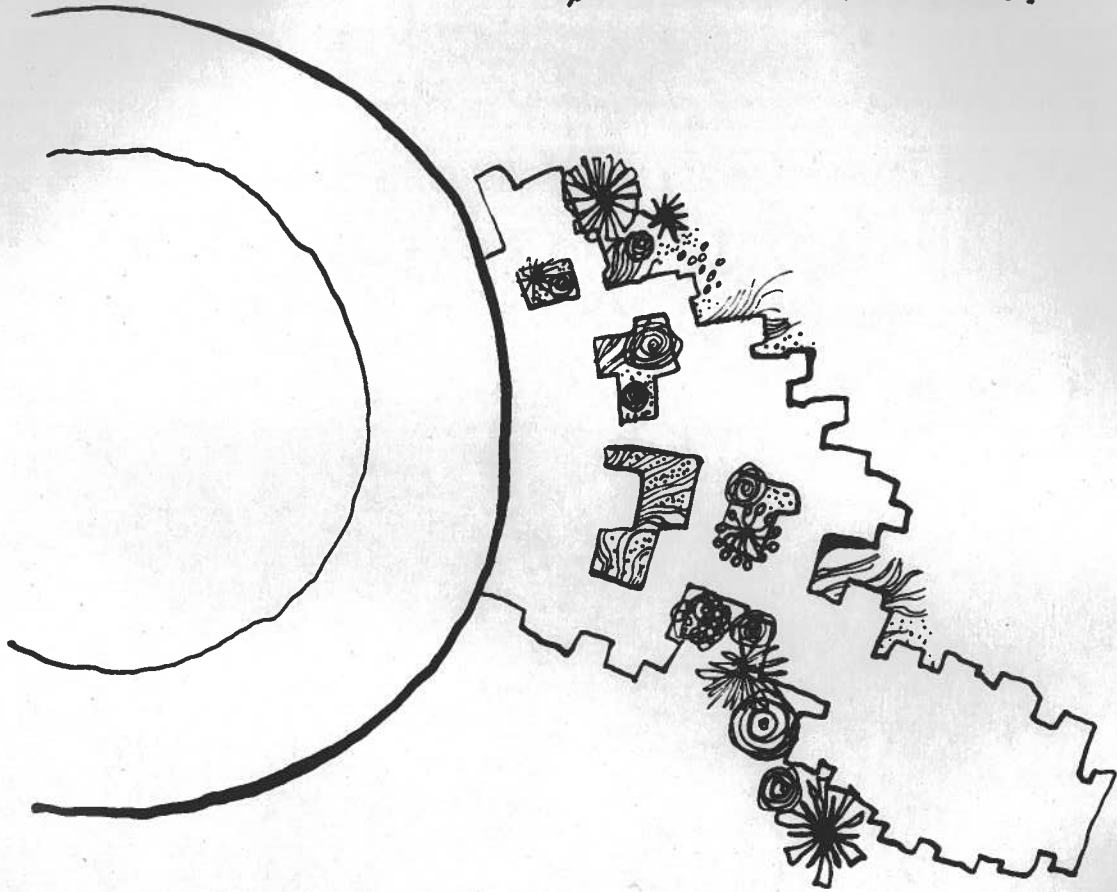
La grande toiture terrasse aménagée en jardin strictement ordonné, à 20 mètres du sol, encore dépassée par la cime des plus grands arbres, sera confortable, s'échappant aux vents désagréables des hauteurs plus considérables.

Le restaurant du personnel est organisé en self-service suivant un parcours à sens obligé : hall d'attente, comptoir, salle à manger, cafétéria, salles de repos et de détachement, retour vers les bureaux.

Nous pensons que la société Glaxo aurait intérêt à étudier la possibilité d'organiser un restaurant fonctionnant en trois services. Partant du principe "peu de temps pour manger, beaucoup de temps pour le repos", une filiale de "Pirelli" a réalisé près de Milan un restaurant qu'il serait utile d'analyser en détail.

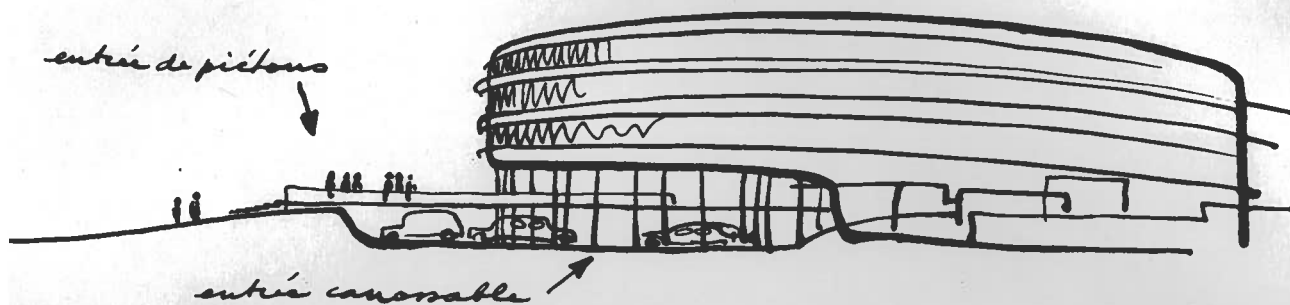
À l'extérieur de la couronne les bâtiments sociaux, - restaurant, salles de repos et de détachement, salle de conférence, - par contraste, s'échappent à la rigueur du cercle, éclatant librement dans le parc, sous les grands arbres.

les formes sont découpées autour des  
plantations existantes.

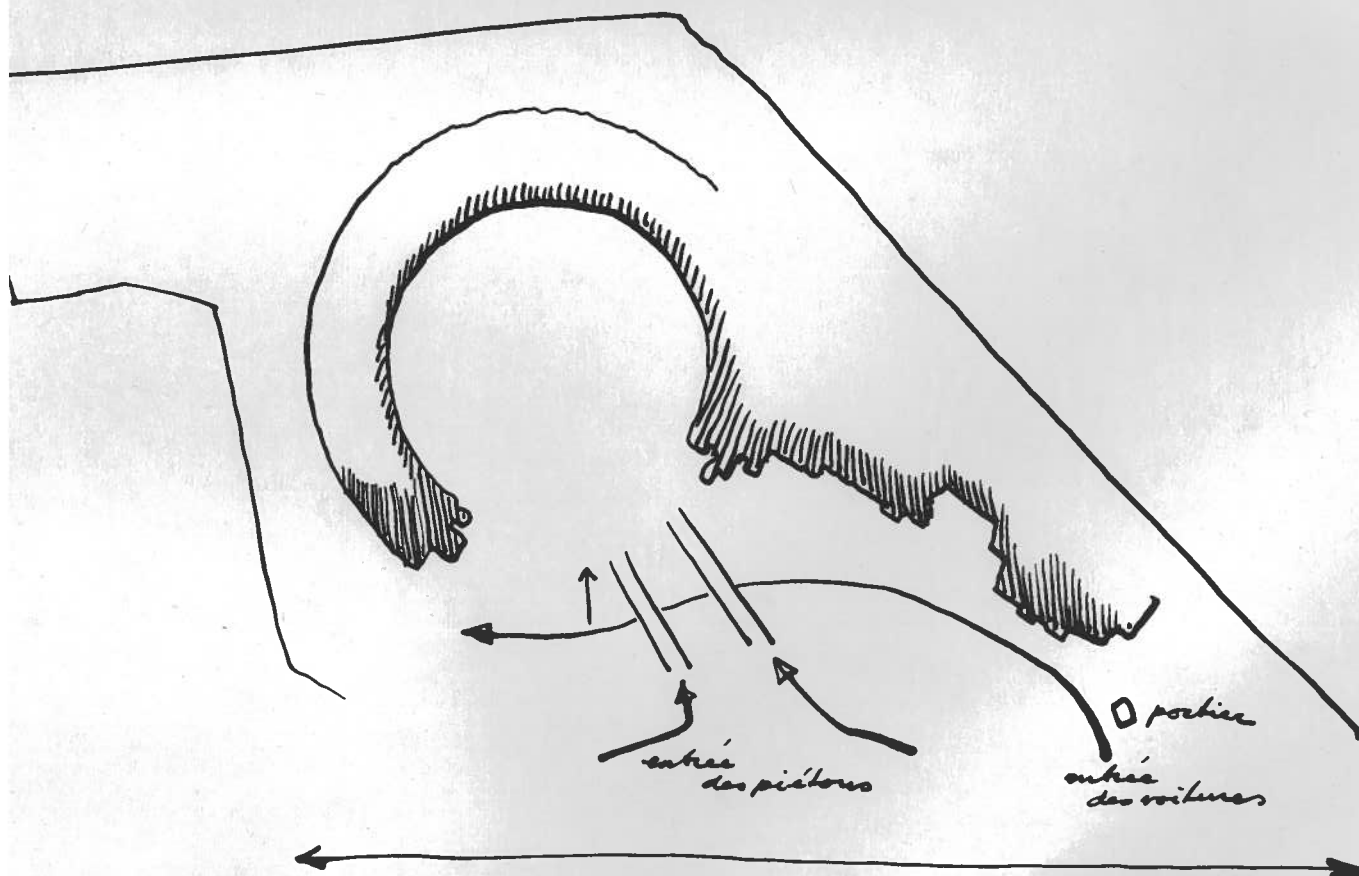


③ Comment entrer dans la couronne ?

Glavertel est accueillant. Pas de clôture, donc pas de portail d'entrée, pas d'allée centrale, on entre partout. Le parc doit donner l'impression de libre accès.



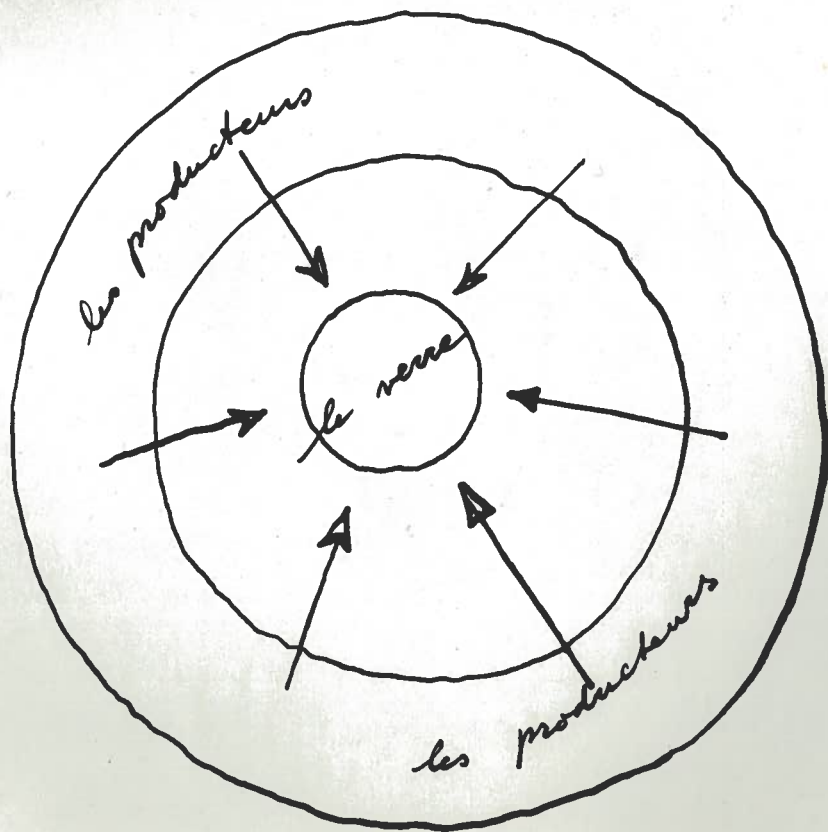
un relief des pelouses dissimule les voitures en stationnement devant l'entrée canonable.



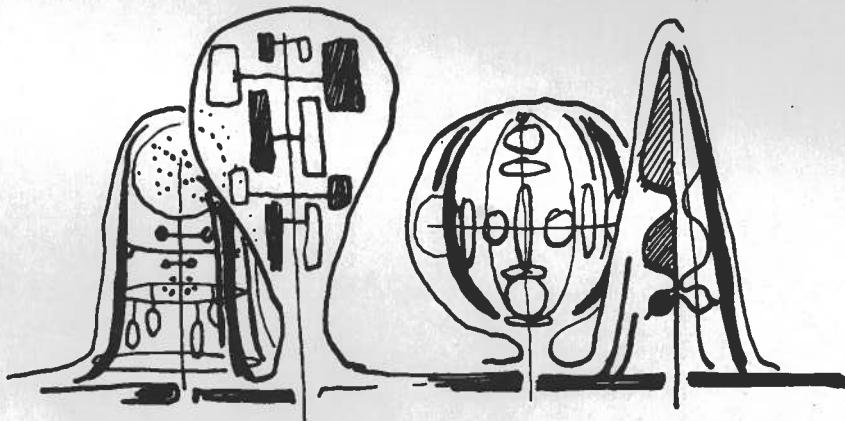
la sensation d'accueil doit être totale  
entrée libre des piétons sur 220 mètres.

Mais quelle signification frappante peut-on donner à cette couronne et à l'espace intérieur qu'elle contient ?

1200 personnes de Glaxo travaillent, rassemblées en cercle autour d'un admirable jardin central, monde particulier de la société, sûr, présentoir de l'activité de tous ; c'est là que sera la salle d'exposition ; c'est là que le visiteur, entouré de toutes parts de mille fenêtres, ressentira profondément l'importance de la société.



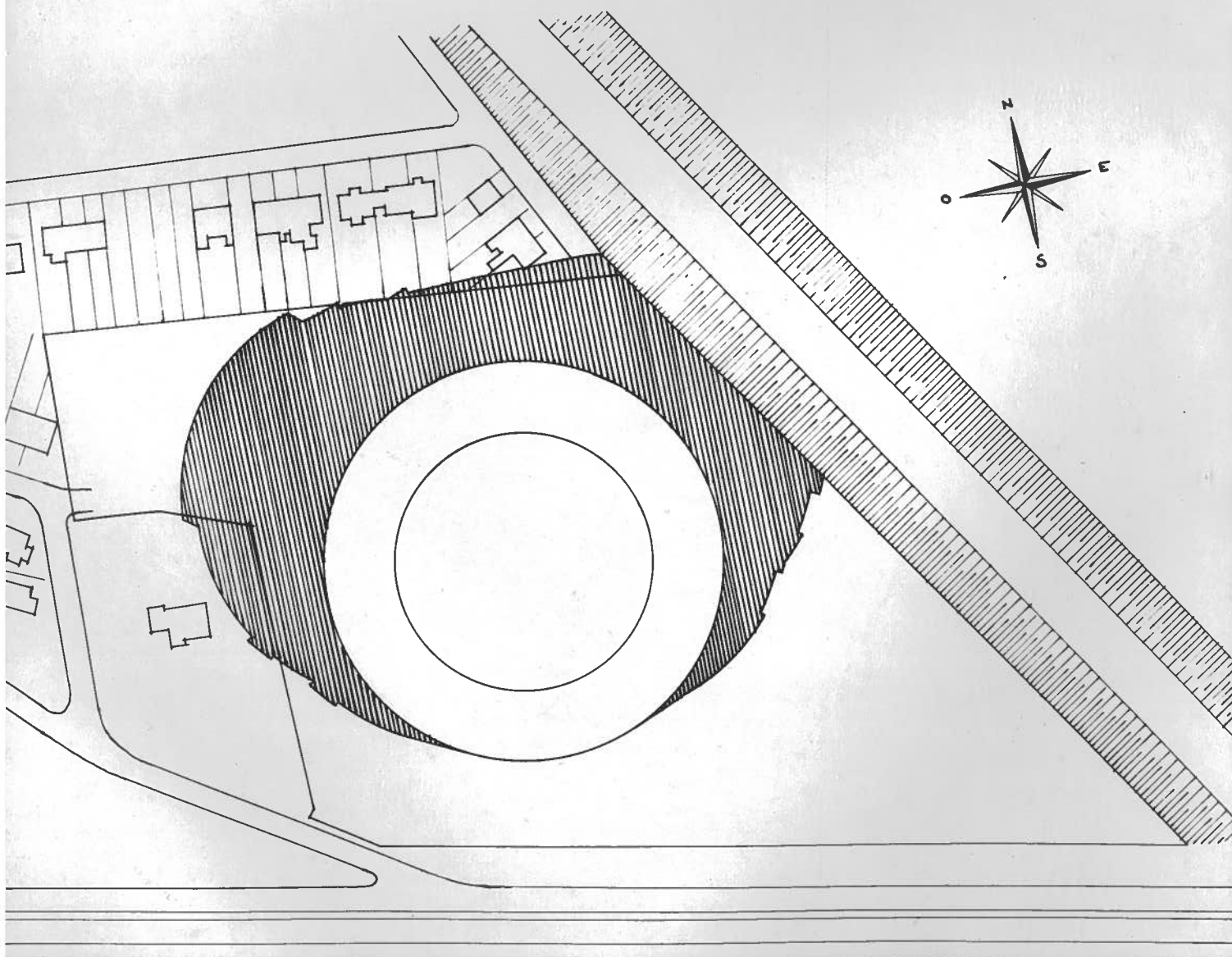
Au contre du cercle, dans le jardin d'eau utile pour le conditionnement d'air, il importait de ne pas recourir à un autre volume, un autre bâtiment. Nous avons donc choisi d'enfoncer un peu la salle d'exposition dans le sol, organisant sa toiture en présentoir d'objets verriers remarquables, de grande dimension. Nous pensons à des blocs de cristal de couleur tels que nous en avions assemblés sous la petite fontaine près du pavillon d'Israël à l'Exposition de 1958. Nous pensons aussi à des mobiles sous de grandes cloches en verre, montage de verre soufflé, tournant perpétuellement sous l'action de mouvement d'air produits par des différences de température. Des objets mobiles identiques seraient disposés sur l'eau et autour du bâtiment dans le parc.



Toutes sortes d'amusements de ce genre, toutes sortes d'applications du verre peuvent évidemment être inventées grâce à la fructueuse collaboration des spécialistes de Glarutal. Ainsi nous souhaiterions pouvoir étudier le revêtement des voiles en béton qui marquent les étages de la couronne par une mosaïque de prismes colorés.

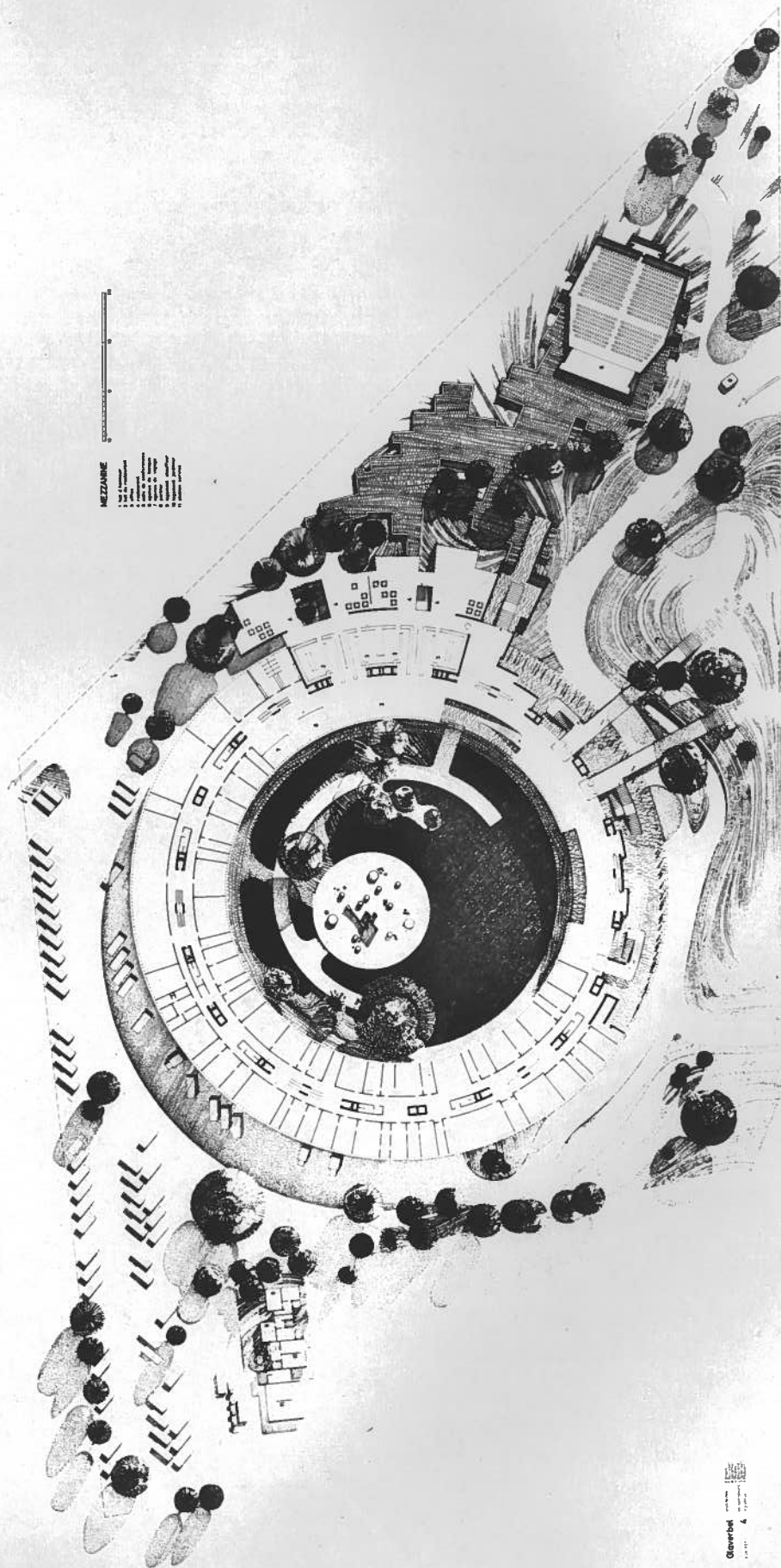
(20)

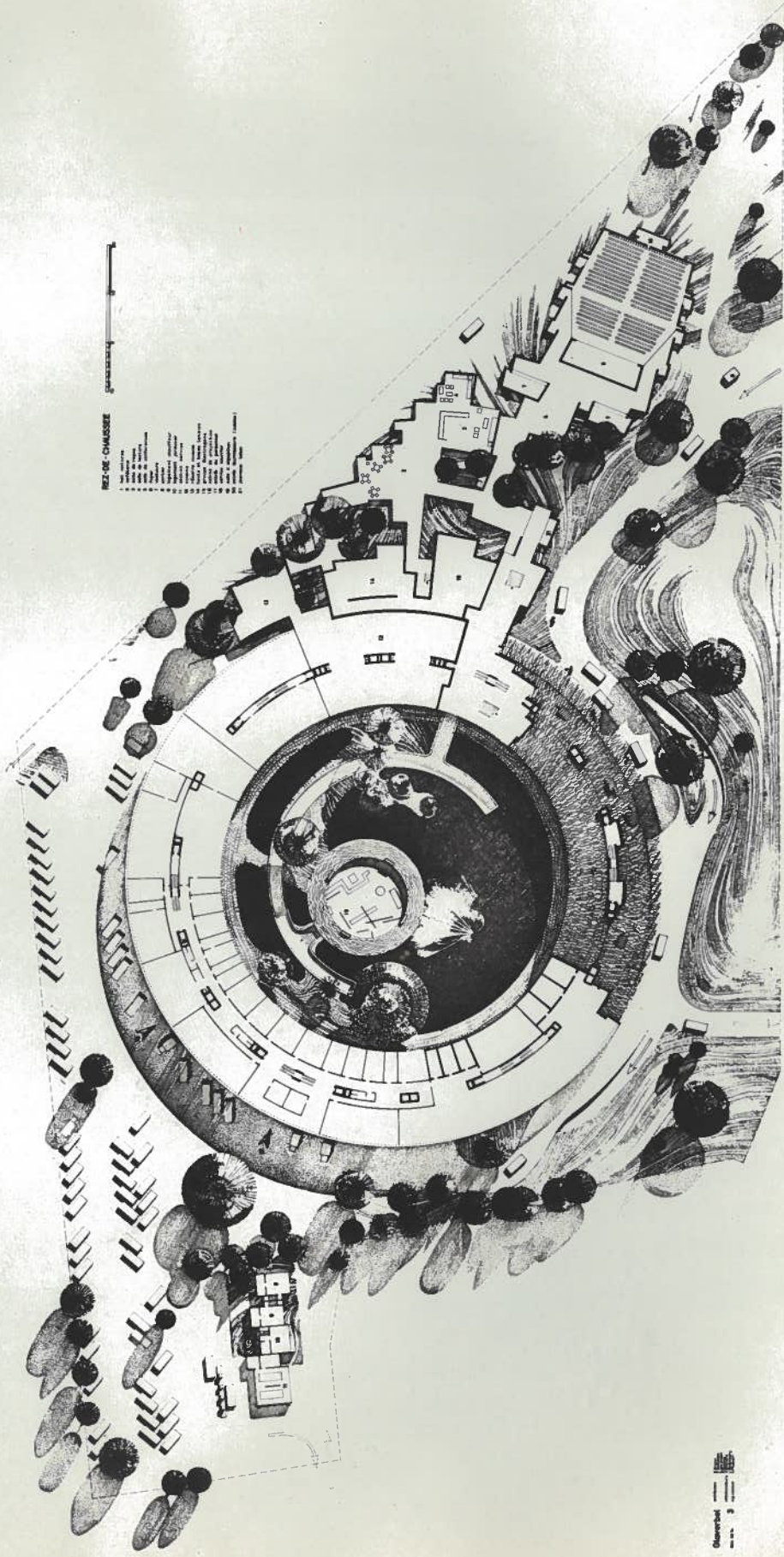
Il nous reste à prouver que le bâtiment projeté satisfait à l'obligation de ne pas porter ombre sur les maisons voisines. Voici donc le graphique du déplacement de la zone d'ombre durant la période du 21 mars au 21 septembre, depuis 9 heures du matin jusqu'à 15 heures.



MEZZANINE

- 1. Sala d'attesa
- 2. Sala di lettura
- 3. Sala di lavoro
- 4. Sala di incontro
- 5. Sala di studio
- 6. Sala di relax
- 7. Sala di ristorazione
- 8. Sala di conferenze
- 9. Sala di esposizioni
- 10. Sala di archivio
- 11. Sala di biblioteca
- 12. Sala di ufficio
- 13. Sala di direzione
- 14. Sala di segreteria
- 15. Sala di amministrazione
- 16. Sala di contabilità
- 17. Sala di informatica
- 18. Sala di grafica
- 19. Sala di stampa
- 20. Sala di distribuzione
- 21. Sala di spedizione
- 22. Sala di ricevimento
- 23. Sala di ingresso
- 24. Sala di uscita
- 25. Sala di servizio
- 26. Sala di pulizia
- 27. Sala di manutenzione
- 28. Sala di sicurezza
- 29. Sala di vigilanza
- 30. Sala di sorveglianza
- 31. Sala di controllo
- 32. Sala di monitoraggio
- 33. Sala di registrazione
- 34. Sala di archiviazione
- 35. Sala di backup
- 36. Sala di ripristino
- 37. Sala di backup
- 38. Sala di ripristino
- 39. Sala di backup
- 40. Sala di ripristino





REZ-DE-CHAUSSEE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

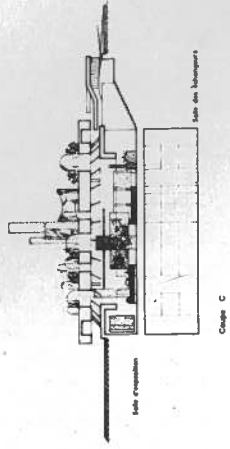
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



façade vers la chaussée de la Hulpe

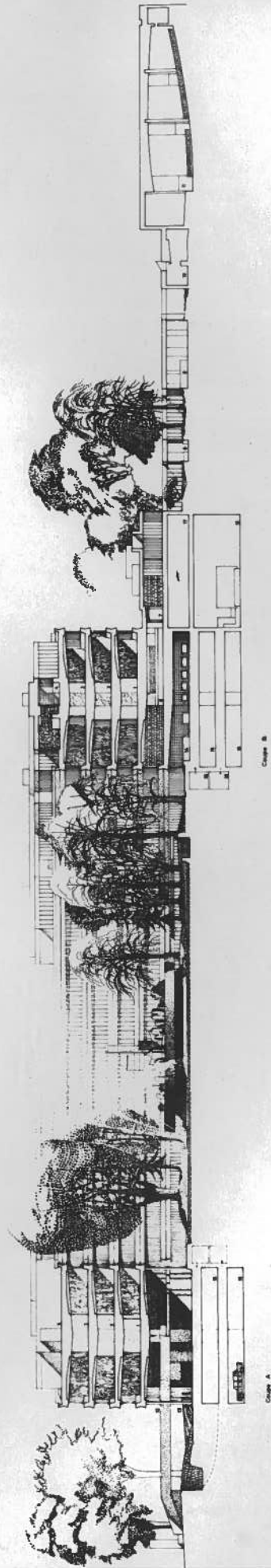


Landmark des sites



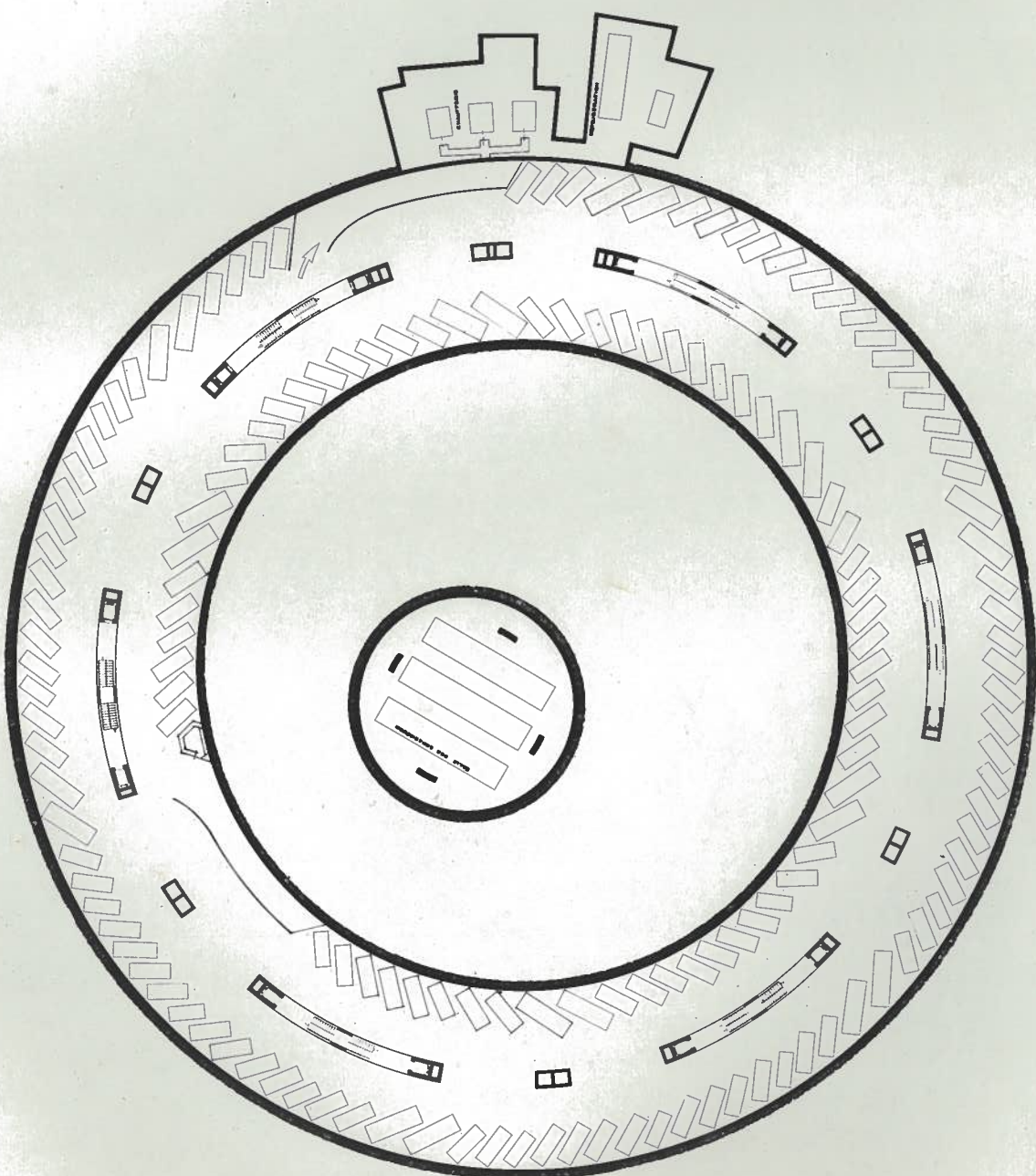
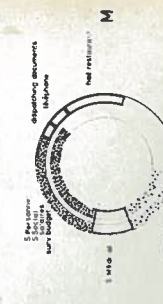
Site Plan

1. Plan  
2. Section  
3. Elevation  
4. Section  
5. Section  
6. Section  
7. Section  
8. Section  
9. Section  
10. Section  
11. Section  
12. Section  
13. Section  
14. Section  
15. Section  
16. Section  
17. Section  
18. Section  
19. Section  
20. Section  
21. Section  
22. Section  
23. Section  
24. Section  
25. Section  
26. Section  
27. Section  
28. Section  
29. Section  
30. Section  
31. Section  
32. Section  
33. Section  
34. Section  
35. Section  
36. Section  
37. Section  
38. Section  
39. Section  
40. Section  
41. Section  
42. Section  
43. Section  
44. Section  
45. Section  
46. Section  
47. Section  
48. Section  
49. Section  
50. Section  
51. Section  
52. Section  
53. Section  
54. Section  
55. Section  
56. Section  
57. Section  
58. Section  
59. Section  
60. Section  
61. Section  
62. Section  
63. Section  
64. Section  
65. Section  
66. Section  
67. Section  
68. Section  
69. Section  
70. Section  
71. Section  
72. Section  
73. Section  
74. Section  
75. Section  
76. Section  
77. Section  
78. Section  
79. Section  
80. Section  
81. Section  
82. Section  
83. Section  
84. Section  
85. Section  
86. Section  
87. Section  
88. Section  
89. Section  
90. Section  
91. Section  
92. Section  
93. Section  
94. Section  
95. Section  
96. Section  
97. Section  
98. Section  
99. Section  
100. Section

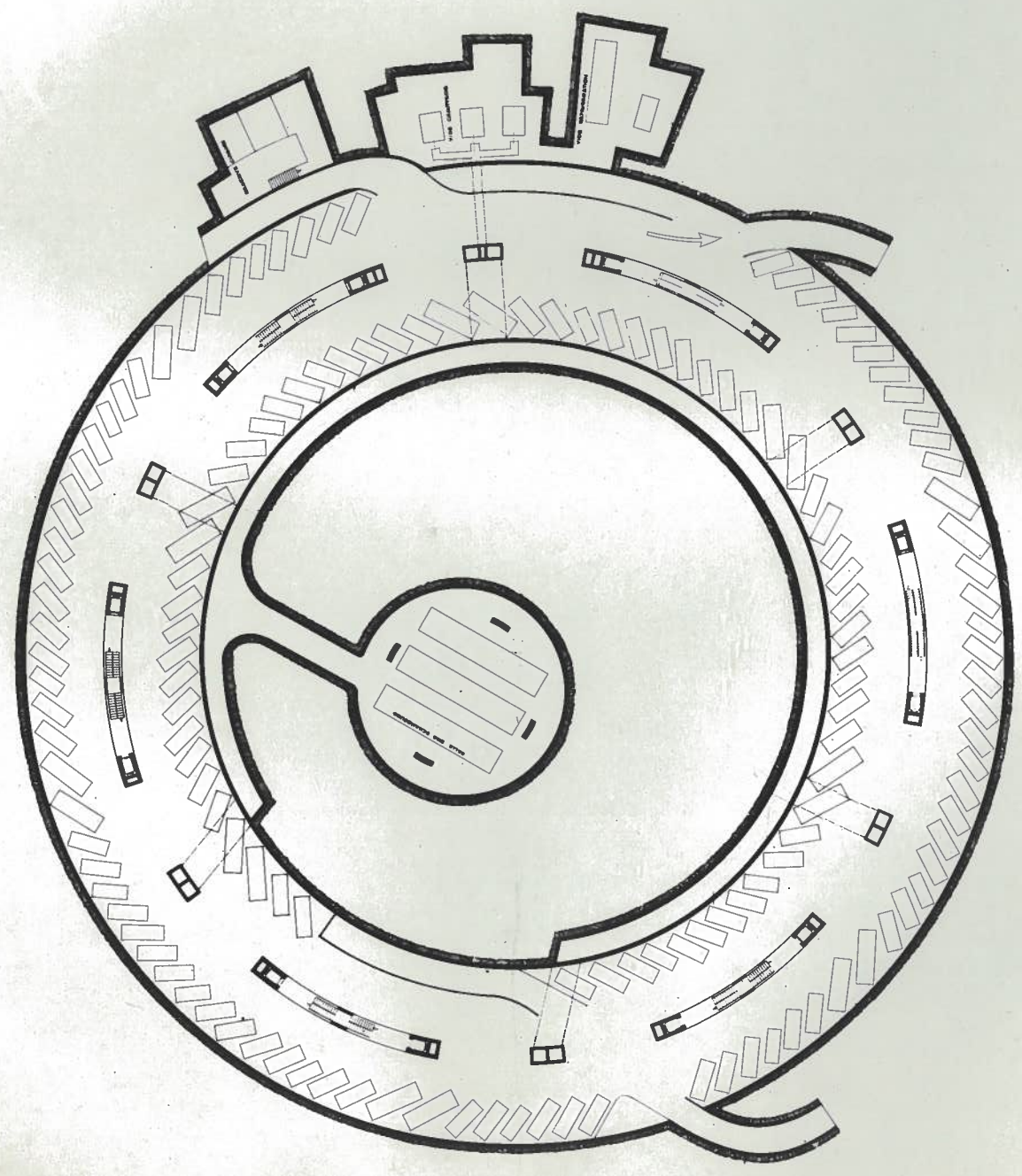
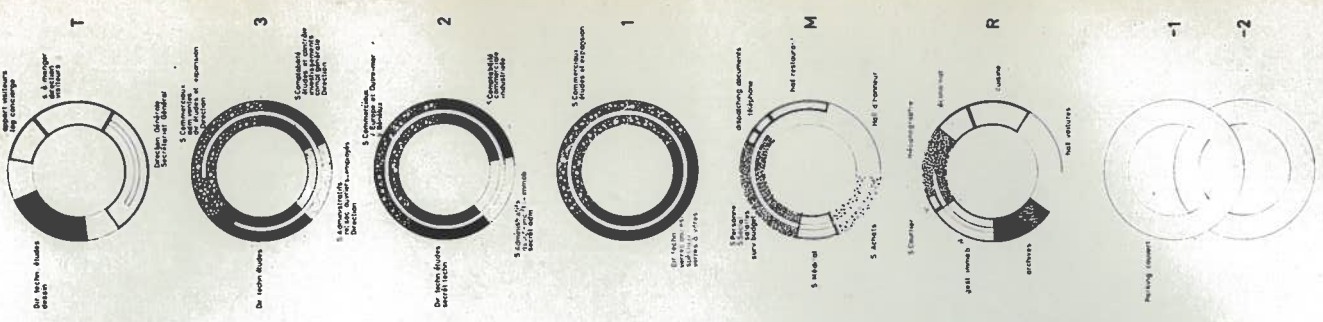


Chap. B

Chap. A

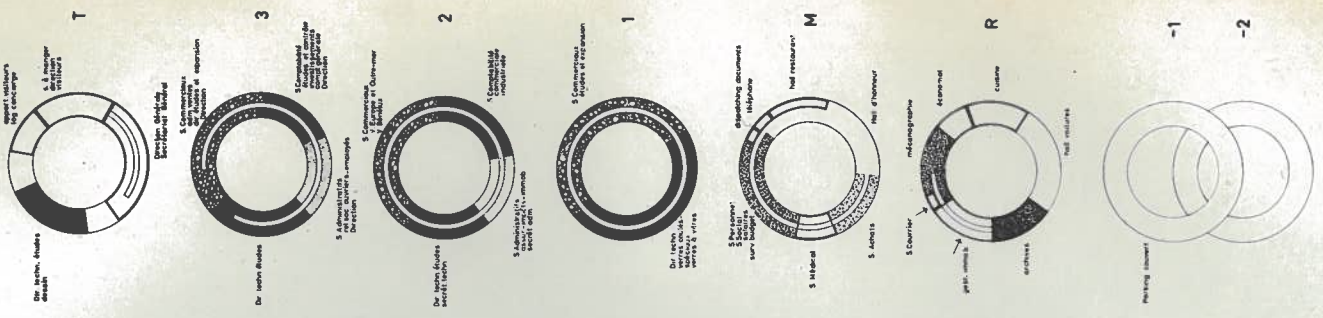


2' SOUS-SOL



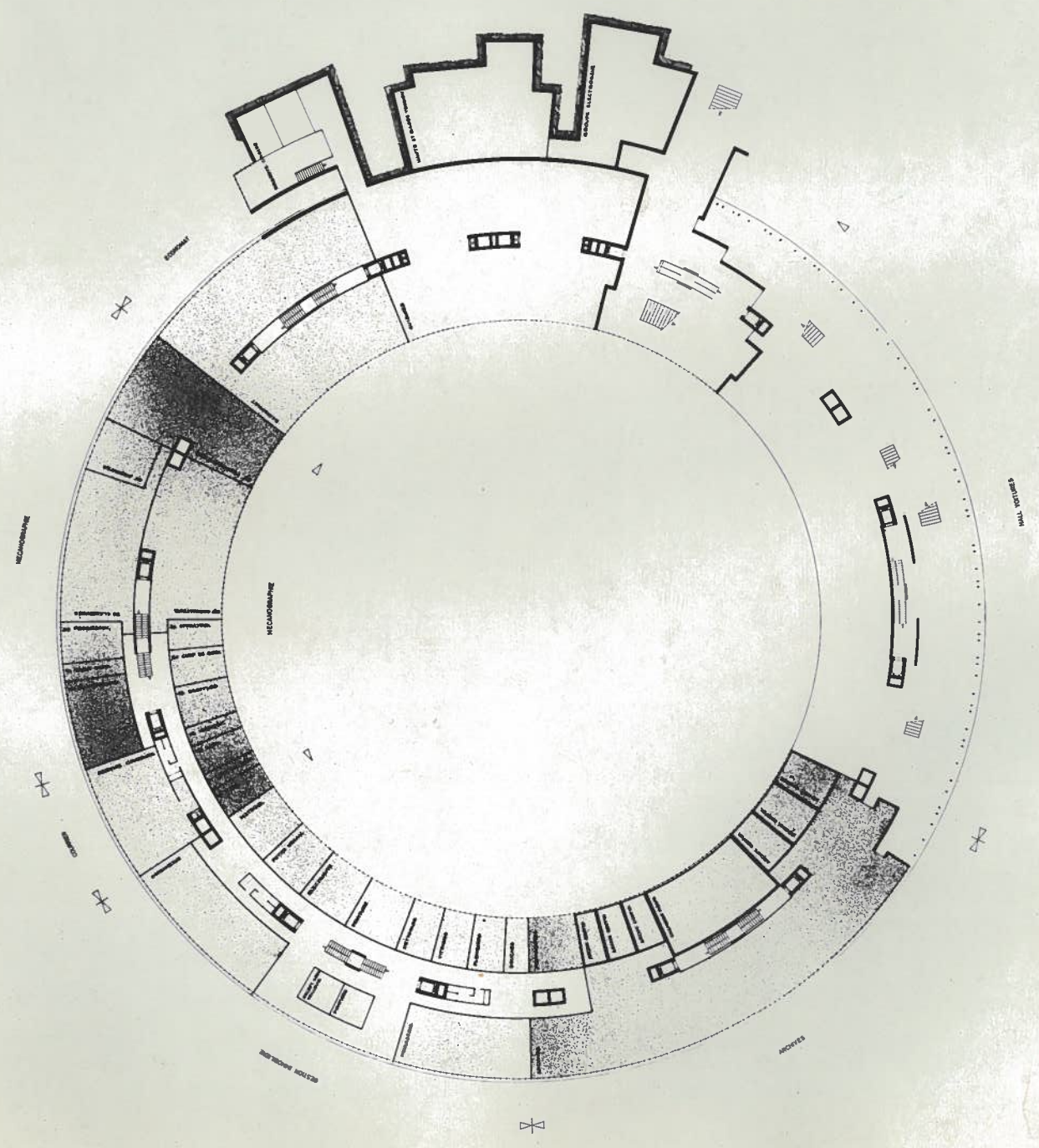
1° SOUS-SOL

Glaverbel  
 8 rue Carondelet  
 1050 Brussels  
 Belgium  
 Tel: +32 (0) 2 735 21 11  
 Fax: +32 (0) 2 735 21 12



**Glaverbel**  
 9  
 1970

REZ-DE-CHAUSSEE



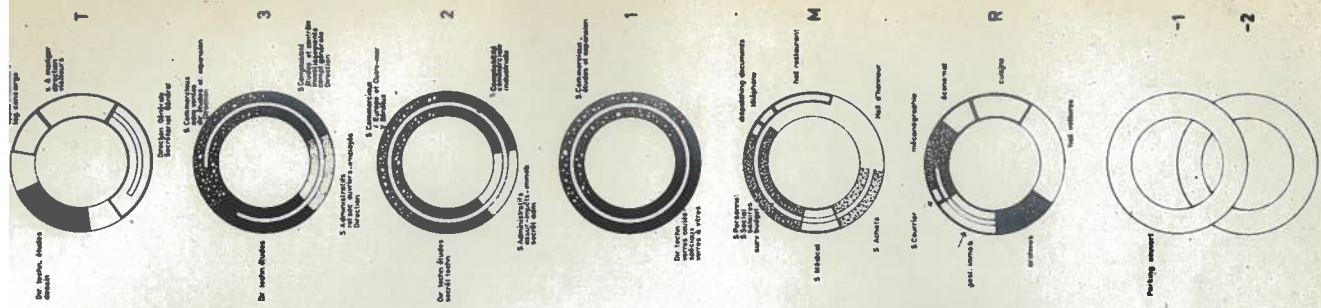




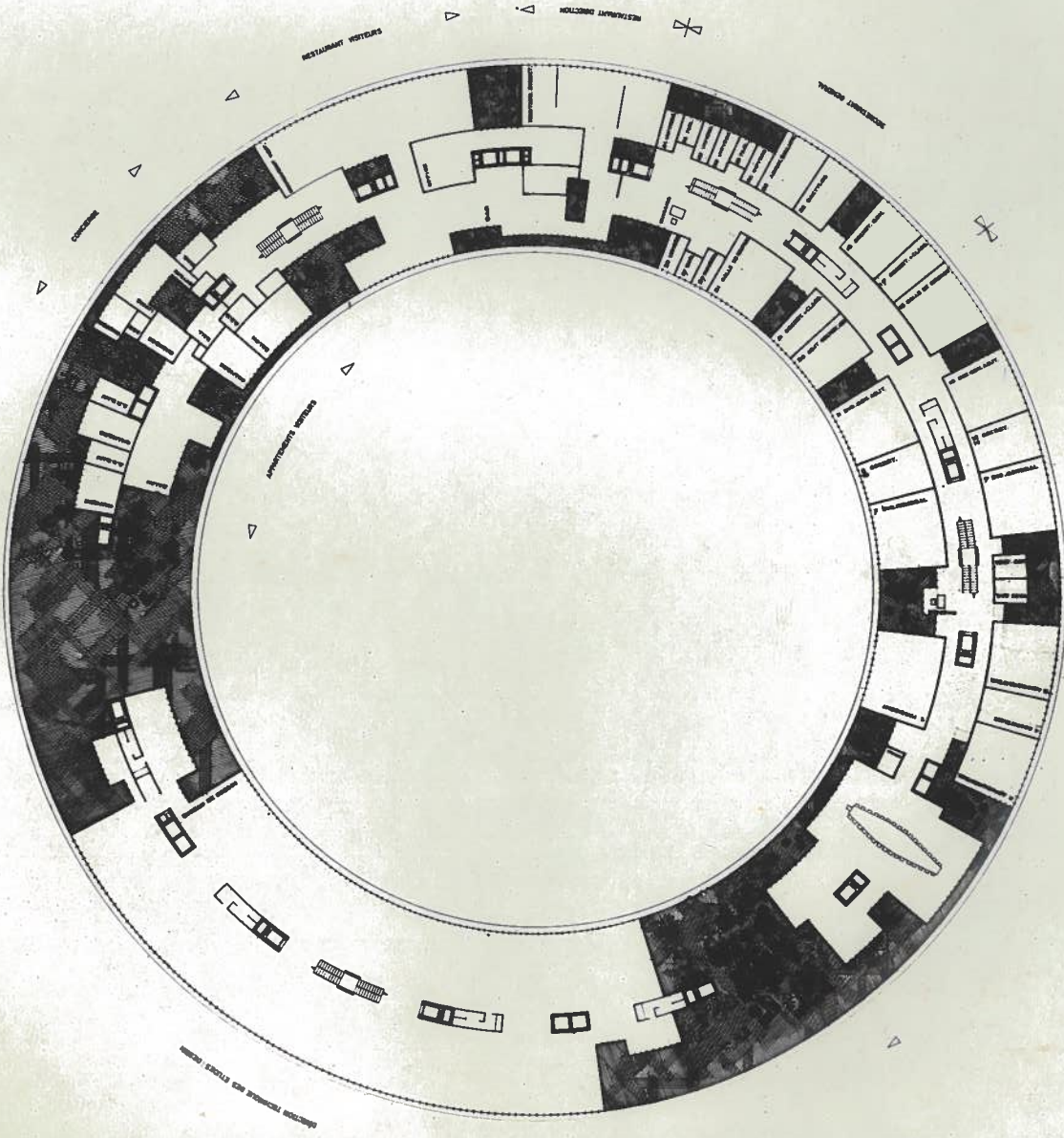




TERRASSE



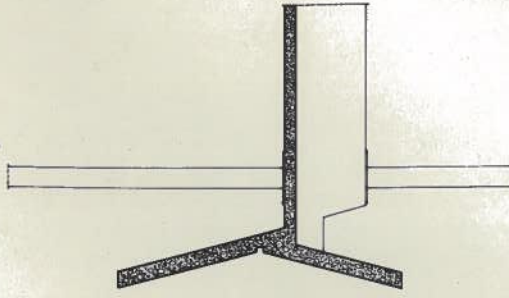
Glaverbel  
 14





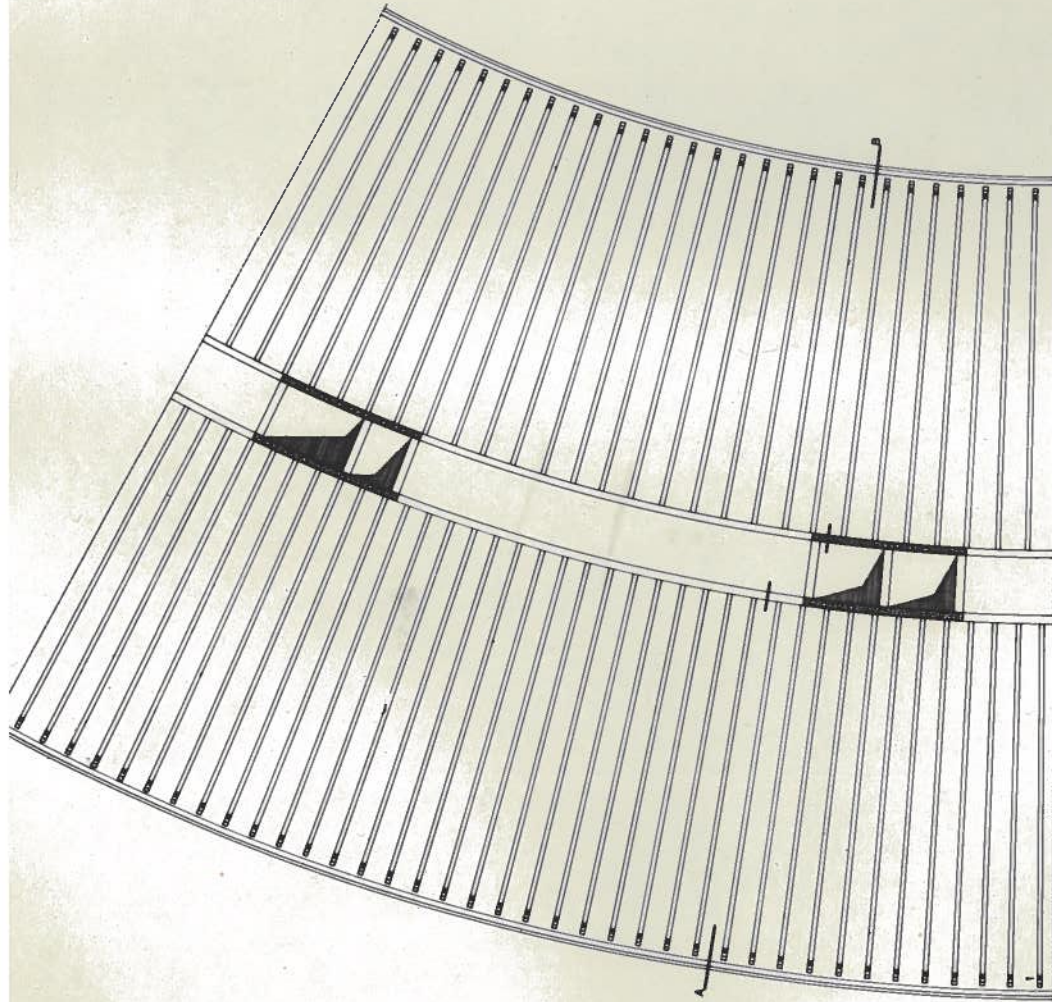


DETAIL 1  
2 UPM 10

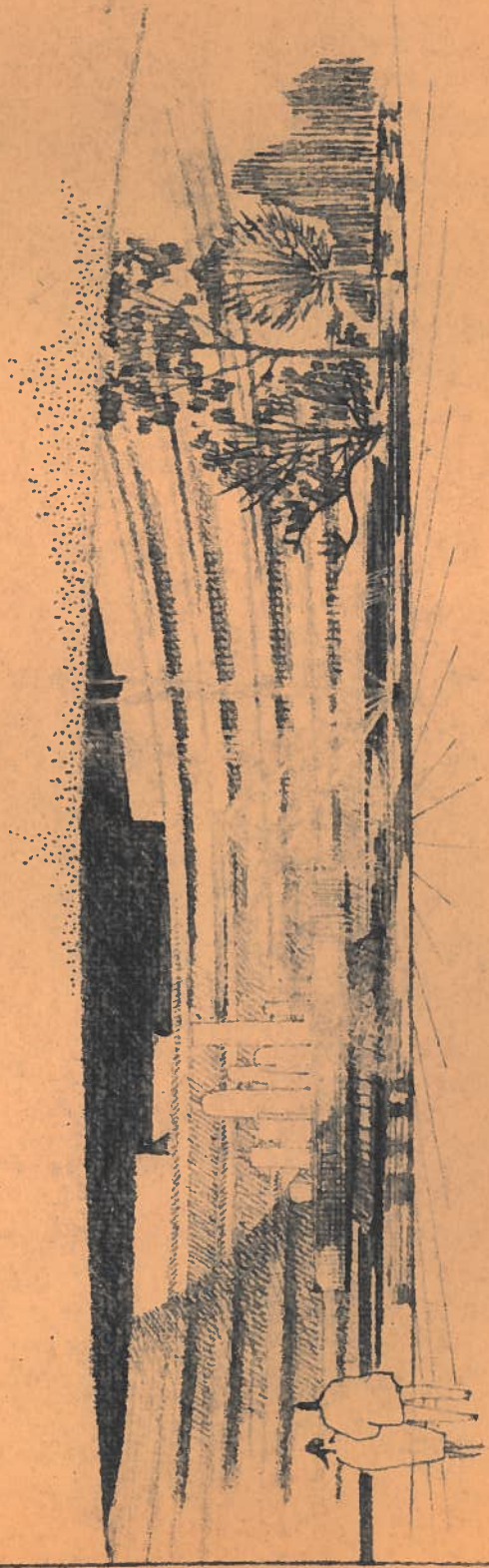


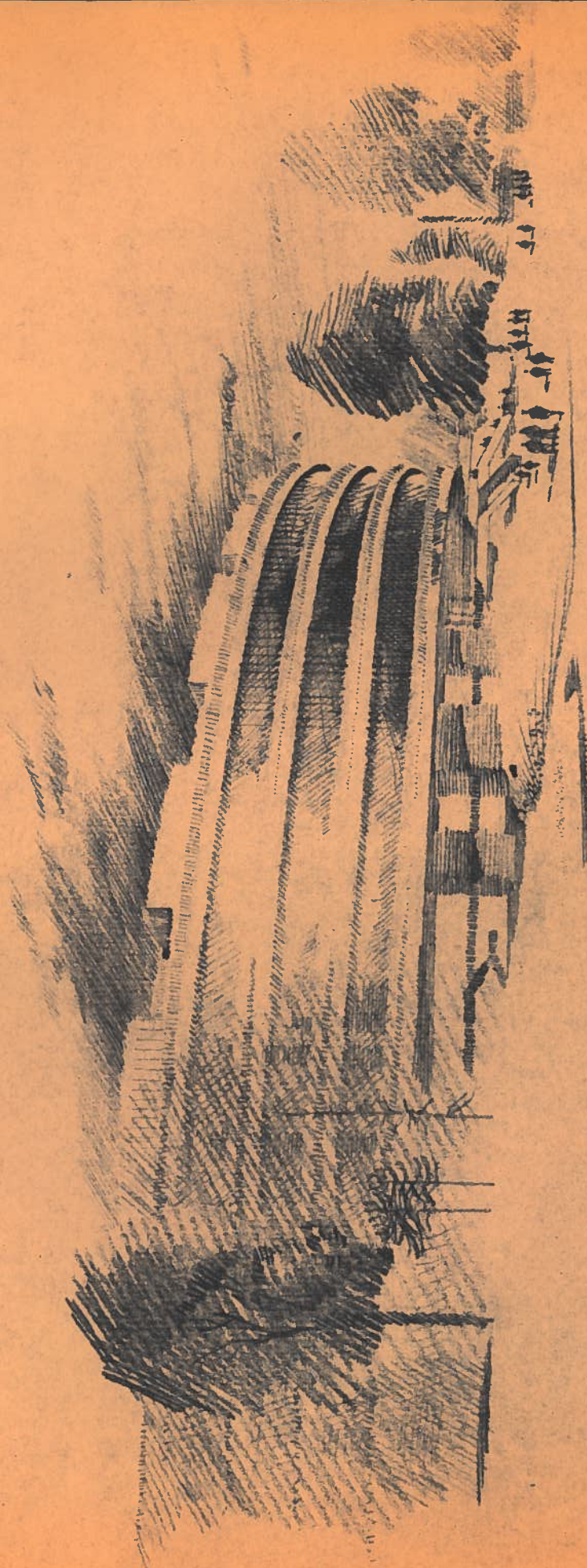
DETAIL 2

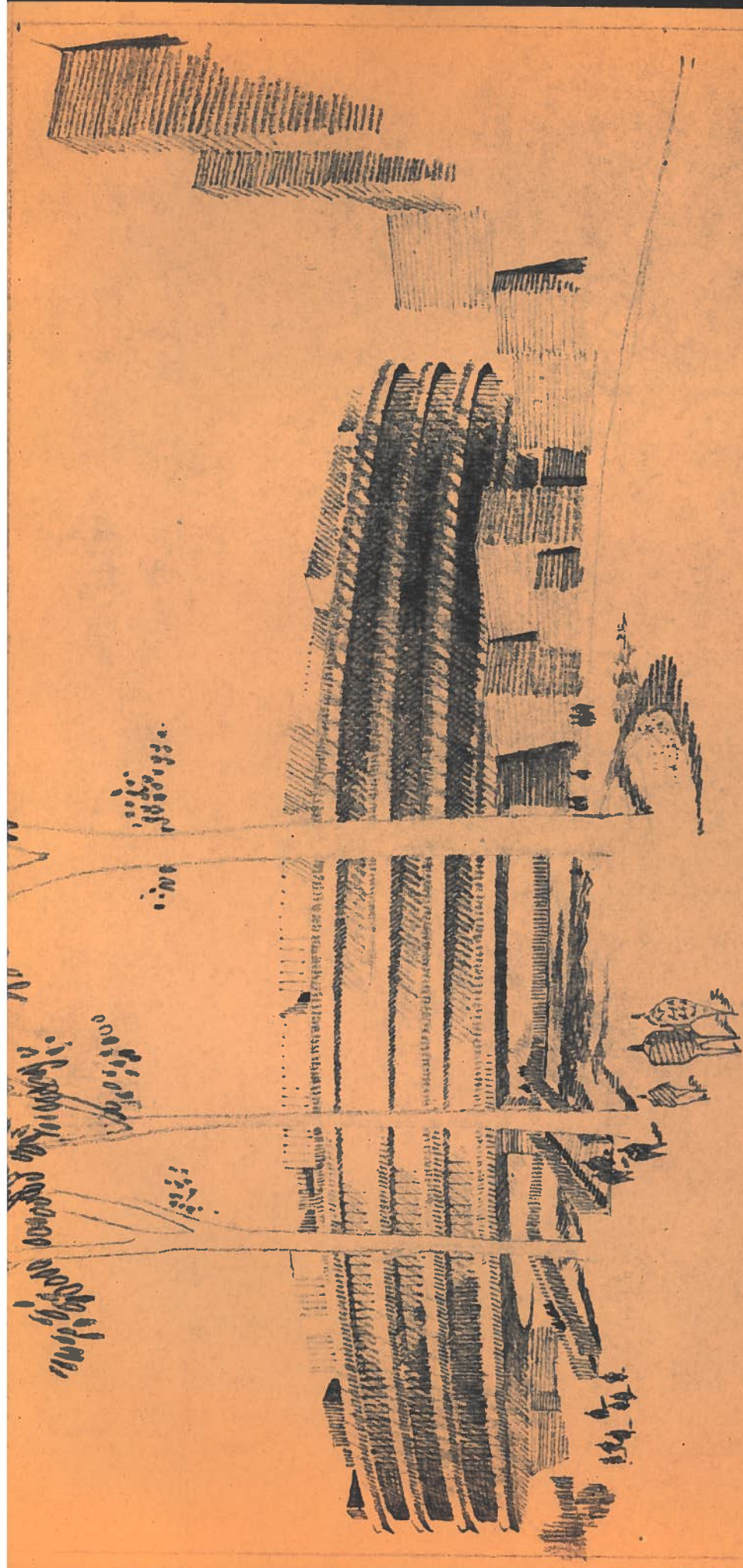
STRUCTURE MEMBRES



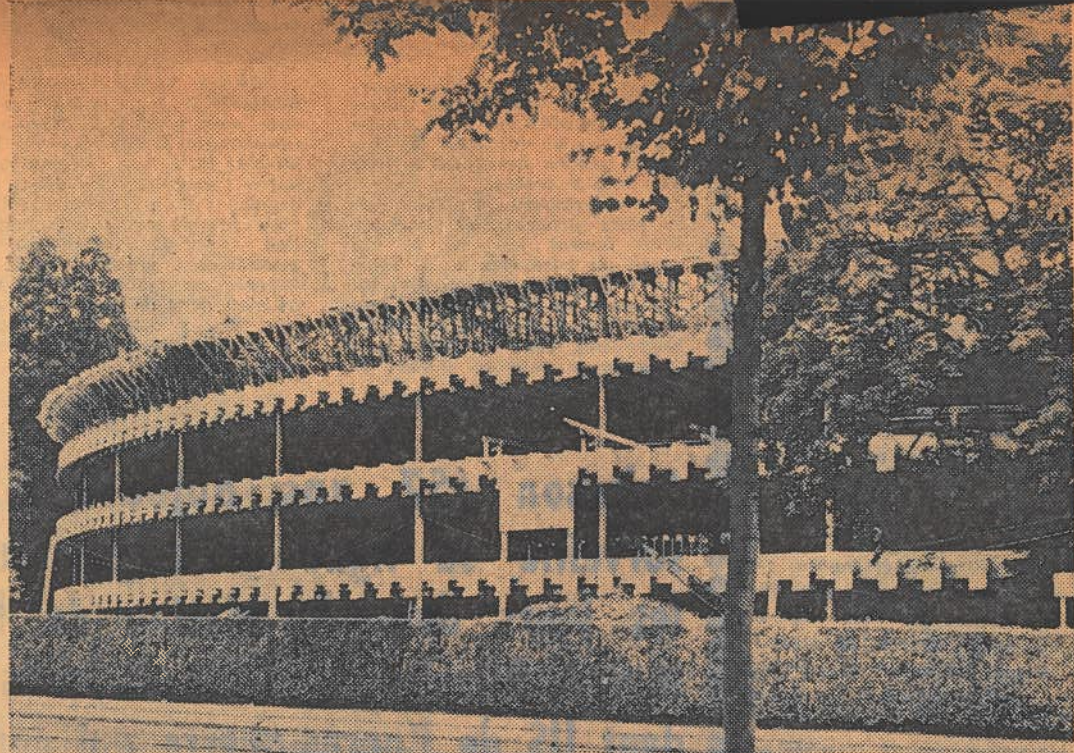
COUPE A B







L'annuaire 1970 de la ville de Boitsfort



**Boitsfort : aucune fenêtre ne souvrira dans cette construction en anneau (110 mètres de diamètre extérieur) où le verre intervient pour les deux tiers**

Cette construction en rond, dont le gros œuvre est sorti de terre sur le territoire de Waternet Boitsfort, est

et administratif d'une importante société industrielle du secteur verre à verre, verres

nouvelle maison de verre soit une réalisation de conception originale. dotée de tous les per-

