

# CONSEIL DE L'EUROPE COUNCIL OF EUROPE

Strasbourg, le 19 janvier 1967

SG/GT/Bât. (67) 4



COE051431

Groupe de travail chargé d'étudier le problème  
des installations du Conseil de l'Europe

Expertise concernant les bâtiments A, B, C et D de  
l'Avenue de l'Europe à Strasbourg, utilisés à l'heure  
actuelle par le Conseil de l'Europe

Note présentée par M. AMATUCCI et M. LANGE

L'expertise ci-après s'occupe de l'état constructif  
actuel des bâtiments précités sous le point de vue de la  
future installation du Conseil de l'Europe à Strasbourg.

La documentation nécessaire à l'appréciation construc-  
tive de ces bâtiments a été fournie par le Conseil de l'Europe.

1. Un examen plus approfondi des bâtiments B, C et D n'est  
pas nécessaire parce qu'ils sont de construction plus récente  
que le bâtiment A et parce que leur bonne construction ne  
laisse aucun doute qu'ils peuvent servir encore longtemps, à  
condition bien entendu qu'ils soient convenablement entretenus.

Bâtiment B terminé en 1954, propriété du Conseil de l'Europe ;

Bâtiment C terminé en 1960, (pour le Parlement européen) (1),  
propriété de la ville de Strasbourg ;

Bâtiment D terminé en 1965, propriété de la ville de Strasbourg.

(1) Le Conseil de l'Europe occupe le rez-de-chaussée du  
bâtiment C à la suite d'un arrangement avec le Parlement  
européen en échange de la mise à la disposition de celui-ci  
de bureaux autour de la salle des séances.

Il y a lieu de remarquer encore, que les bâtiments B et C sont construits de manière à être des bâtiments typiques de bureau. Les conditions statiques du bâtiment B permettent aux dires du constructeur, Monsieur l'architecte Bertrand Monnet, de surélever le bâtiment encore de deux et éventuellement trois étages. Toutefois, ceci exigerait certains aménagements complémentaires pour la circulation verticale dans le bâtiment. Cette opération serait coûteuse et entraînerait une gêne considérable pour les usagers.

2. Le bâtiment A, qui est la propriété du Conseil de l'Europe, a été construit en 1950 dans un délai de cinq mois parce que le Conseil de l'Europe avait d'urgence besoin de locaux à usage de bureaux, etc. Conformément à une décision prise par le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe, il était prévu de construire le bâtiment A uniquement pour une durée d'usage de dix ans. Il se pose maintenant la question de savoir si, après l'écoulement de seize ans,

- a) le bâtiment est encore d'une endurance (stabilité) suffisante,
- b) le bâtiment peut toujours être utilisé sans courir de risques,
- c) son entretien se justifie encore du point de vue économique.

### 2.1. Projection horizontale (Voir le plan de situation ci-joint)

Le bâtiment a été aménagé dans l'angle entre les rues "Avenue de l'Europe" et "Allée Spach". Dans la façade principale de deux étages (135 m), donnant sur le parc (Orangerie), se trouve l'entrée principale.

Le hall d'entrée (env. 250 m<sup>2</sup>) est en même temps la salle d'attente de la grande salle de séances avec galeries pour les diplomates, la presse et les visiteurs (hémicycle 970 m<sup>2</sup>). Vers le Sud-Ouest suivent autour de la salle de séances les vestiaires, les installations sanitaires et le salon des représentants (310 m<sup>2</sup>) donnant sur une terrasse du jardin. La partie du bâtiment qui suit la salle de séances en direction Sud-Est et Nord-Ouest a, à la hauteur de la salle (hauteur libre 10,50 m) trois étages.

L'aile d'une largeur de douze mètres et d'une hauteur de deux étages, longeant au Sud-Ouest du hall d'entrée de l'Avenue de l'Europe contient au rez-de-chaussée quelques bureaux, des locaux pour la presse avec un bar et des locaux dans lesquels se trouvent les appareils de télécommunication. Dans la cave ultérieurement aménagée il y a d'autres bureaux pour le service de la presse, qui sont reliés avec le rez-de-chaussée par un escalier particulier. Lors de la construction du bâtiment il y avait dans cette partie du bâtiment huit salles de séances, qui ont été ultérieurement transformées en bureaux.

Au Nord-Est de la salle de séances suit une cour entourée de bureaux en deux étages, dont sort en direction Nord-Ouest une aile d'une largeur de dix mètres qui abrite au rez-de-chaussée les ateliers pour les travaux de multiplication et au premier étage des locaux à usage de bureaux.

## 2.2. Description de la construction

Le délai très limité imposé à la réalisation des travaux de construction du bâtiment A ne permettait que de choisir une construction simple à exécuter en peu de temps. Du fait que l'institution du Conseil de l'Europe se trouvait en plein développement, il fallait en outre observer que l'aménagement des pièces garantisse une certaine souplesse dans l'usage des locaux.

Il se recommandait donc une répartition constructive légère des étages, qui offrait la possibilité d'exécuter plus tard des travaux de transformation.

## Fondation et aménagement de la cave

La fondation et le socle montant ont été construits en béton entre coffrage, dont la qualité - pour autant que ceci peut être constaté - ne donne pas lieu à des objections. Le genre et la hauteur de la construction du socle permettaient de 1951 à 1954 d'excaver progressivement la terre se trouvant sous le rez-de-chaussée pour obtenir ainsi des caves sous l'ensemble du bâtiment (utilisées principalement comme locaux d'entrepôt (hauteur 2,30 m environ).

Le plancher de la cave est une aire de ciment sans aucun isolement. Les murs en béton sont sans enduit et simplement blanchis. Le plafond est construit en poutrelles de béton - pré-contraint avec Hourdis -. Il repose sur des poutres en acier anénergées de socle extérieur à socle extérieur. Une aire d'égalisation est couverte de linoléum. Dans la partie de l'hémicycle il a été construit un plafond en béton armé profilé suivant les gradins de la salle et reposant sur des poutres en béton. Les murs intermédiaires dans la partie des entrepôts de la cave sont des murs en béton et les autres de simples cloisons à claire-voie.

Quant aux locaux de la presse se trouvant au Sud-Ouest du hall d'entrée dans la cave, les murs intérieurs sont en briques. Cette partie de la cave n'a pas de fenêtres sur le côté de l'Avenue de l'Europe. Les bureaux s'y trouvant sont artificiellement éclairés et aérés. Au coin Est de la cave se trouve la chaufferie (trois chaudières Idéal Kiwanée, installées par la firme Sulzer - il y a de la place pour quatre chaudières -, réservoir d'huile de chauffage d'une contenance de 30.000 litres en dehors du bâtiment, ainsi que la station de transformation.

### Construction des étages

Comme construction de support principal des ailes de bureaux larges de dix et de douze mètres il y a sur les murs des socles en béton une construction d'entrait en acier passant par deux étages et aménagée de cette manière qu'il y a dans les murs extérieurs des supports en acier dans un écartement de cinq mètres reliés avec des supports horizontaux sur la hauteur du plafond de la cave, du plafond du rez-de-chaussée et dans le toit avec une poutre à treillis en acier passant sur toute la portée. Il y a dans la cave et au rez-de-chaussée un support intermédiaire à cause des charges utiles. Les calculs statiques étaient basés sur les charges utiles suivantes (indications émanant de Monsieur Monnet) :

Bureaux	300 kg/m <sup>2</sup>
Aires de circulation	500 kg/m <sup>2</sup>
Bibliothèque	600 kg/m <sup>2</sup> .

Les murs de remplage extérieurs se trouvant entre les deux supports en acier extérieurs sont en briques creusées extérieurement enduites. A l'intérieur il y a des plaques de plâtre aménagées sur des tringles en bois.

Le plafond est construit au moyen de poutres en bois 8/23 cm aménagées dans un écartement de 50 cm entre les supports en acier, c'est-à-dire d'une portée de 5 mètres environ. Il y a un plancher intermédiaire en bois avec une composition isolante en laine de verre. La surface du plafond est faite de plaques Rigis clouées.

Le plafond entre le premier étage et le grenier est de la même construction que le plafond entre le rez-de-chaussée et le premier étage (simplement moins lourd).

Le plancher du premier étage (et même au deuxième étage à l'endroit de l'hémicycle) est fait en poutrelles de bois de 24 mm d'épaisseur et recouvert de linoléum.

Les fenêtres sont en châssis de bois avec ailes basculantes montées entre murs en pierres artificielles.

La construction du toit (écartement d'entrait de 5 mètres) est un support en treillis d'acier avec pannes de bois, sur lesquelles sont montées des plaques de fibrociment ondulées.

Dans les étages de dix mètres et de douze mètres de largeur, la répartition de l'espace a été faite par l'aménagement de cloisons préfabriquées - système Eurélithe -. Les portes en bois contreplaqué lisses sont montées dans les panneaux. Il y a par ailleurs dans les murs du vestibule (en partie) une série de fenêtres aménagées sur la hauteur de la porte.

Le bâtiment de la salle (hémicycle) est en principe de la même construction, c'est-à-dire poutres en acier dans un écartement de cinq mètres comme support principal. Cette partie du bâtiment est du fait de la hauteur de la salle de 10,50 mètres environ une installation à trois étages. Le bâtiment initialement couvert de plaques en fibrociment a été muni après la destruction de la toiture par la grêle en 1958, d'un revêtement en bois protégé par du feutre asphalté et, fixé sur des pannes en bois. Le support du toit est construit d'un entrait en acier.

L'équipement mécanique dispose d'une installation de ventilation pour les bâtiments de la salle et ses locaux qui amène l'air de la cave. En hiver il y fonctionne une installation de préchauffage de l'air. Il y a en outre une installation d'aération simple pour les bureaux de la presse se trouvant dans la cave.

### 2.3. Indications relatives aux frais

Afin de pouvoir apprécier la substance du bâtiment il suit ci-après un état des frais de construction du bâtiment A.

2.31 Suivant les indications du Secrétariat Général, la construction du bâtiment A s'est soldée par une dépense approximative de

	2.530.000 frs. tax déduit
Afin d'obtenir approximativement les frais réels de la construction du bâtiment A il y a lieu de déduire les sommes suivantes :	
Interprétation simultanée	260.000 frs.
Travaux extérieurs (rues, jardins)	30.000 frs.
Canalisation	15.000 frs.
Installation de chauffage (chaudières)	163.000 frs.
	<u>472.000 frs.</u>
En outre l'aménagement des caves	+ 120.000 frs.
Frais réels du bâtiment A dans son étendue actuelle	arrondi à 2.200.000 frs.
La surface construite du bâtiment A s'élève à 50.000 m <sup>3</sup> environ. Ceci donne pour 1 m <sup>3</sup> de surface construite	
2.200.000 frs./50.000 = environ 44,- frs.	

Ce prix de l'année de construction 1950, où le prix du m<sup>2</sup> de surface construite pour bâtiments à usage de bureaux avec équipement solide est à estimer à 80.- frs. environ, peut être qualifié de bas, ce qui démontre d'ailleurs la simplicité de la construction choisie.

2.32. L'expérience montre que les frais annuels pour l'entretien de bâtiments non compris la réalisation de réparations d'embellissement

a) sont à estimer à peu près à 1,5 % des frais réels de la construction d'un bâtiment, c'est-à-dire dans le cas qui nous préoccupe :

1,5 % de 2.200.000 frs. = environ 33.000 frs. p.a.  
chiffre se rapportant à 1950 et qui doit être corrigé du coefficient de hausse intervenu dans les prix du bâtiment depuis cette date

ou

b) à environ 3,40 frs/m<sup>2</sup> par surface utile, c'est-à-dire dans le cas qui nous préoccupe, pour une surface utile de 9.800 m<sup>2</sup>

9.800 x 3,40 frs. = environ 33.320 frs. p.a.

Il fallait donc s'attendre à une dépense au titre d'entretien de 35.000 frs. environ p.a.

Il est connu, que la dépense annuelle au titre de l'entretien du bâtiment A a été bien inférieure. Le manque d'entretien se fait voir.

Le Secrétariat Général a fait observer qu'en raison du caractère provisoire du bâtiment seuls les travaux d'entretien strictement indispensables ont été exécutés : réfection des toitures, des planchers dans les couloirs et travaux de peinture. Au surplus le Secrétariat Général a de sérieuses difficultés à obtenir les crédits de la part des gouvernements.

#### 2.4. Prise de position au sujet de l'état constructif du bâtiment A

Après avoir examiné la documentation concernant ce bâtiment et après avoir inspecté ce dernier dans toutes ses parties, il y a lieu de constater, que sa structure de support, c'est-à-dire la fondation, les murs montants des caves, l'ossature en acier stabilisant le bâti avec la construction massive des murs extérieurs, ainsi que la toiture se trouvent en bon état.

L'examen entrepris il y a un certain temps au sujet d'un socle de support en acier menacé par l'humidité a révélé que la résistance et la stabilité ne sont pas entravées. L'ossature en acier stabilisant la construction, telle qu'elle est normalement choisie pour bâtiments à longue durée ne perdra rien de sa stabilité ou résistance avant bien longtemps. La statistique des plafonds correspond

aux prescriptions de l'office du contrôle des constructions. La construction choisie ne donne aucune raison d'avoir des doutes au sujet de la portance des plafonds. Eu égard à la capacité des charges des plafonds dans les environs des bureaux (250 kg/m<sup>2</sup>), il faudrait toutefois entreprendre de temps en temps un contrôle en vue de constater si la charge admise n'a pas été dépassée par l'accumulation de dossiers et archives dans les armoires des bureaux.

L'aménagement intérieur est moins satisfaisant et durable et aussi bien le plancher que les murs intérieurs, la construction du plafond ou l'aménagement des installations témoignent de la décision prise à l'époque, c'est-à-dire de ne construire que pour une durée de dix ans. Toutefois, rien n'est à constater qui laisserait conclure à un danger. L'insuffisance de l'entretien à réserver tout particulièrement à un bâtiment de la construction en question - voir à ce sujet l'alinéa 2.32 - fait naître l'impression d'une forte usure de la substance du bâtiment.

Il y a en outre lieu de remarquer que de nombreux travaux d'embellissement restent à entreprendre à l'intérieur du bâtiment.

Il faut en outre attirer l'attention sur les imperfections suivantes et la nécessité d'y remédier.

L'utilisation de murs préfabriqués légers et le genre de liaison des éléments de support du bâtiment, dus au court délai imposé pour terminer la construction, resteront toujours un inconvénient pour l'usage du bâtiment, ceci surtout à cause de l'insonorisation imparfaite.

La construction imparfaite des murs extérieurs provoque des courants d'air dans les locaux et pièces - surtout lorsqu'il fait du vent - ce qui fait que les locaux sont insuffisamment chauffés. Il est possible de remédier à cet inconvénient par l'étanchement des fissures aux murs extérieurs, au plancher et aux encadrements des fenêtres. Par ailleurs, le chauffage pourrait être amélioré par l'aménagement d'une autre chaudière dans la chaufferie.

Du point de vue technique il serait possible de remédier un peu à l'inconvénient de la propagation phonique et de l'insuffisance de chauffage dans les locaux et pièces. Ceci concerne le secteur des bureaux. Toutefois, les travaux éventuels d'amélioration devraient être limités à la pose d'un couvre-plancher insonore, au montage de plaques acoustiques au plafond et au remplacement des murs intérieurs (cloisons) par d'autres garantissant une meilleure insonorisation ; il

faudrait en outre procéder à l'étanchement des murs extérieurs. Ces travaux éventuels nécessitent également le remplacement des installations électriques et téléphoniques. Les frais relatifs à l'exécution de ces travaux, sans tenir compte des frais successifs (évacuation des bureaux, logement provisoire, frais de déménagement) seraient de l'ordre de 220.- à 250.- frs. par m<sup>2</sup> de surface utile. Ceci donnerait estimativement pour les 2.500 m<sup>2</sup> surface de bureaux (si les travaux s'étendaient à toute cette surface) une somme de 2.500 x 250 frs. = 625.000 frs.

Pour l'entreposage des archives d'importance dans les locaux de la cave il faudrait que les planchers, le plafond et les murs soient traités de façon adéquate afin d'éviter que ces papiers se couvrent de poussière comme c'est le cas à l'heure actuelle.

Les parties de la toiture couverte encore de fibrociment ondulé devraient, dans les prochaines années, obtenir le même recouvrement que les bâtiments de la salle.

## 2.5. Récapitulation

La question posée à l'alinéa 2, c'est-à-dire de savoir si le bâtiment A

1. est encore d'une endurance suffisante,
2. peut toujours être utilisé sans courir de risques,
3. justifie économiquement encore l'entretien,

mérite la réponse suivante :

1. Ni le genre de la construction de support choisie, ni son état actuel ne donnent lieu à une hésitation au sujet de la stabilité du bâtiment.
2. Il n'y a à reconnaître aucun danger qui excluerait dorénavant l'usage du bâtiment.
3. Le bâtiment présente une substance caractérisée par la construction rapide et il exige donc un entretien plus soigné que le bâtiment à usage de bureaux de construction solide normale. Il faut par ailleurs prendre en considération que le bâtiment est exposé à une usure extraordinaire du fait de son utilisation par deux institutions européennes, ce qui a pour effet que le bâtiment est trop encombré.

Le bâtiment A mérite d'être conservé. Il ne peut être rien dit à l'heure actuelle au sujet de la limitation de la durée de conservation du bâtiment. Les mesures d'amélioration proposées méritent d'être prises en considération.

Il n'y a aucune raison d'abandonner ou de condamner le bâtiment A par suite de son état actuel, bien qu'il y a certains inconvénients d'y séjourner et d'y travailler, inconvénients qui peuvent être éliminés partiellement par l'exécution de travaux d'amélioration.

Le fait de l'utilisation exagérée produira des effets désavantageux en ce qui concerne la durée de conservation du bâtiment. Etant donné l'âge du bâtiment, il sera à l'avenir nécessaire de prévoir des dépenses considérables pour des travaux de réfection.

Il ne paraît pas exclu que les dépenses d'entretien du bâtiment A augmentant probablement toujours dans les années à venir, justifieraient éventuellement sa démolition, lorsque, par suite de l'extension du Conseil de l'Europe sur le terrain de l'Avénue de l'Europe à Strasbourg l'on cherche à atteindre une solution pleinement satisfaisante du point de vue urbanisme, architecture, fonctionnement et économie.

Rome, le 20 décembre 1966

Bonn, le 20 décembre 1966

(Amatucci)

(Lange)