

LC. #02 **DOCUMENTATION**

CIAM à Athènes, 1933.
FLC L4(7)23.



AIR, SON, LUMIÈRE

Le Corbusier

doi: 10.4995/lc.2020.14337



FIG.
Le Corbusier en el Canal de
Corinto a bordo del Patris II.
FLC L4(7)14.

On présente ici, dans sa version originale française et aussi en traduction à l'espagnol, le discours prononcé par Le Corbusier à Athènes le 3 Août 1933, dans le cadre du IVème CIAM.

Ce rencontré, on le sait bien, aurait dû se faire à Moscou en 1931, mais des circonstances diverses –et surtout l'involution politique et culturelle soviétique- ont fait impossible le projet.

Le congrès se réalisa, en fin, dans des conditions très différentes des prévues initialement, entre le 29 Juillet et le 14 Août 1933, tout d'abord sur le bateau *Patris II*, en route de Marseille à Athènes, et puis dans Athènes même.

Les photos prises à bord du navire et le splendide film documentaire tourné par László Moholy-Nagy sous le titre *Architects' Congress* nous permettent encore aujourd'hui apprécier l'intensité et la joie des travaux sous le soleil : ces grands débats, très bien connus, dont le résultat plus connu –mais absolument pas le seul- sera la célèbre *Charte d'Athènes*.

Dans un moment d'une très grave crise de l'architecture contemporaine, l'immersion méditerranéenne de ce groupe d'architectes, artistes et intellectuels acquiert tout le sens pas d'une fuite mais plutôt d'un retour aux sources primitives de l'architecture pour réfléchir sur les profonds rapports entre histoire et contemporanéité.

Le discours de Le Corbusier résume cette situation en se posant sous l'advocation si de ce Parthénon qui avait déjà suscité sa fascination en 1911 que des bateaux anonymes et intemporels qui transmettent le message de la couleur. Mais ensuite il aborde le sujet central du discours : les possibilités ouvertes grâce à la libération du mur de sa fonction portante et l'exposition de ses idées sur le *mur neutralisant*, du point de vue d'une confiance absolue sur la capacité de la technologie, qui très tôt serait durement réfutée.

Ce texte important nous permet apprécier, donc. Dans un des moments-clé de la trajectoire corbuséenne, la grande richesse des intérêts de l'architecte : entre histoire et modernité, technique traditionnelle et technologie, maison et ville, art et architecture... Il occupe, par cette raison, un lieu essentiel –pas toujours reconnu- dans l'évolution de la théorie de Le Corbusier.

Il y a plusieurs versions écrites du discours, mais les différences ne sont pas très importantes. On transcrit ici celle qui fut publiée dans la revue *Chantiers. Revue mensuelle illustrée de la construction en Afrique du Nord*, dans sa livraison numéro 11, novembre 1933, p. 1124-1129.

Juan Calatrava

AIR, SON, LUMIÈRE

Messieurs les Ministres,
Mesdames,
Messieurs,

Il y a 23 ans que je suis venu à Athènes ; je suis resté 21 jours sur l'Acropole à travailler sans arrêt et à me nourrir de l'admirable spectacle. Qu'ai-je pu faire pendant ces 21 jours ? Je me le demande. Ce que je sais, c'est que j'ai acquis la notion de l'irréductible vérité. Je suis parti écrasé par l'aspect surhumain des choses de l'Acropole. Ecrasé par une vérité qui n'est ni souriante, ni légère, mais qui est forte, qui est une, qui est implacable. Je n'étais pas encore un homme et il me restait, devant la vie qui s'ouvrait, à devenir un caractère. J'ai essayé d'agir et de créer une oeuvre harmonieuse et humaine.

Je l'ai fait avec cette Acropole au fond de moi, dans le ventre. Mon travail fut honnête, loyal, obstiné, sincère.

C'est la vérité ressentie ici qui fit de moi un opposant, quelqu'un qui propose quelque chose, qui se mettrait à la place d'autre chose, à la place des situations acquises.

On m'accuse alors d'être révolutionnaire. Quand je suis rentré en Occident et que j'ai voulu suivre les enseignements des écoles, j'ai vu qu'on mentait au nom de l'Acropole. Je mesurai que l'Académie mentait en flattant les paresseuses, j'avais appris à réfléchir, à regarder et à aller au fond de la question.

C'est l'Acropole qui a fait de moi un révolté. Cette certitude m'est demeurée : « Souviens-toi du Parthenon net, propre, intense, économe, violent — de cette clameur lancée dans un paysage fait de grâce et de terreur. Force et pureté ».

Ce matin, au Pirée, dans le port, nous nous promenions avec quelques amis : Fernand Léger, le peintre ; Zervos, le créateur de « Cahiers d'Art » ; Albert Jeanneret, le musicien ; Ghyka, de chez vous, l'un des peintres qui s'imposera. Nous nous sommes arrêtés devant les bateaux qui font le cabotage : bateaux d'aujourd'hui et de toujours, bateaux de votre histoire. Ces bateaux sont peints des plus fortes couleurs. La couleur, expression

même de la vie. Ce n'est pas l'esprit grec sous sa forme fade et monochrome que nous y avons vu ; c'est la couleur dans toute sa puissance jaillissante : sang, azur, soleil —rouge, bleu, jaune— la vie dans sa manifestation la plus intense. L'homme qui vit vraiment emploie les couleurs.

Dans ces bateaux du Pirée qui sont peints comme ceux d'il y a deux mille ans, nous avons retrouvé la tradition de l'Acropole : on n'était pas distingué avant Pericles. On était fort, strict, exact et intense, sensuel.

L'esprit grec est demeuré le signe de la maîtrise : rigueur mathématique et loi des nombres nous apportant l'harmonie.

Me voici au bout de cette petite introduction qui semble d'ailleurs n'avoir aucun rapport avec mon thème.

Il s'agit donc aujourd'hui, non pas de proposer toutes sortes de points de vue imaginables ; il s'agit de savoir pourquoi on doit le faire et de trouver les moyens d'harmoniser dans un ensemble, **les choses essentielles**.

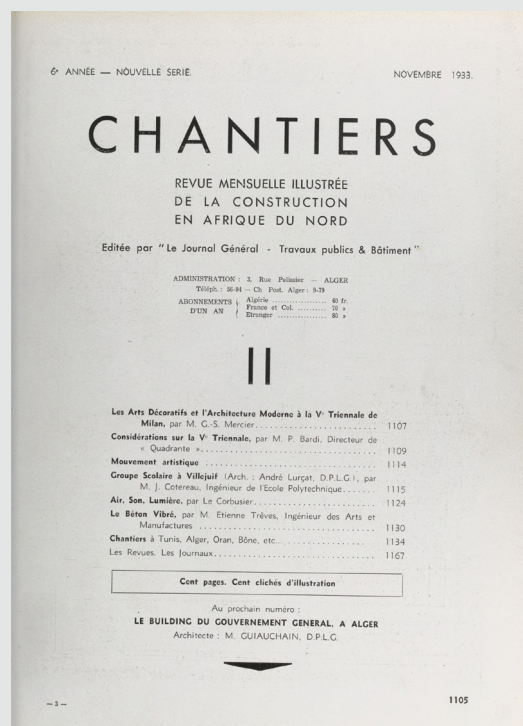
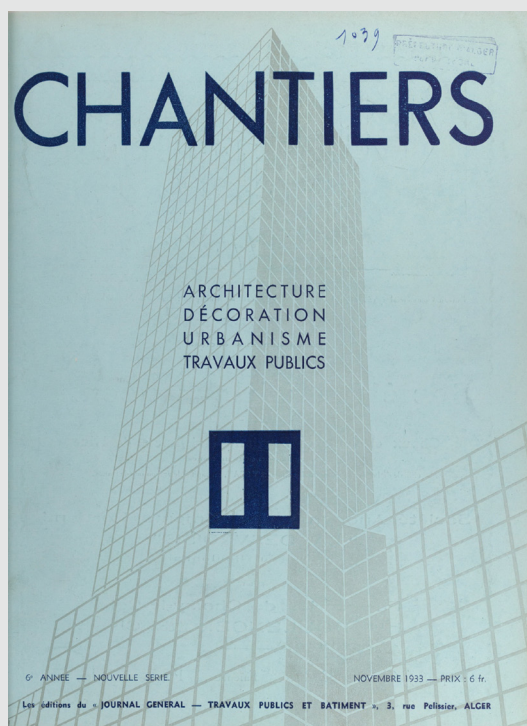
Et alors, pour en finir avec l'Acropole, au nom de cette harmonie il faut dans le monde entier, sans défaillance et avec une âme vaillante harmoniser. Ce mot exprime véritablement la raison d'être du temps présent.

Et se pénétrer de cette notion d'urgence : harmoniser les temps modernes. Et rechercher cette qualité d'hommes : les « harmoniseurs » d'aujourd'hui. Découvrir que dans le malheur présent, la clé qui ouvrira la porte par où seront chassés les désordres et les malheurs c'est l'harmonie.

Au nom de l'Acropole, une harmonie forte, conquérante, sans faiblesse, sans défaillance. Se faire une âme d'airain. Telle est l'admonition de l'Acropole.

Passons au temps moderne.

Cette conférence : **Air, Son, Lumière**, était à l'origine un sujet de la plus pure technicité, prévu pour le congrès que nous devons tenir à Moscou.



Vous êtes ici réunis autour des membres des Congrès de l'Architecture Moderne, c'est-à-dire avec des gens qui se sont groupés dans le but de faire quelque chose et de l'imposer. Les membres du Congrès d'Architecture Moderne sont des gens qui ont participé à des réalisations précises en tous pays et qui se sont manifestés par des travaux de laboratoire qui ont attiré sur eux l'attention du monde professionnel, du public, des autorités. C'est grâce à eux qu'existe l'Architecture de l'époque machiniste et qu'une page s'est tournée reléguant dans le passé la plupart des moyens de la tradition. Les conquêtes scientifiques nous ayant dotés de techniques modernes, nous sommes en face de nouveaux horizons, et c'est devant nous dorénavant que nous devons regarder.

Un grand événement s'est passé : l'homme contemporain a retrouvé enfin un mode de vie sur le plan de son cœur et sur celui de son corps. Cette certitude existe. Hier, dans la très émouvante réception qui nous a été faite par le gouvernement hellénique, ce gouvernement par la voie d'un de ces ministres, venant affirmer l'existence et la signification d'avenir de l'Architecture moderne, l'affirmant à Athènes en

1933, l'heure de la réaction académique la plus sinistre et désespérée (U. R. S. S., Allemagne, France) votre gouvernement a signé un pacte avec demain, et par ce geste, Athènes se continue et la Grèce revit.

Les villes subissent une maladie mortelle : Paris, Londres, New-York, Berlin, et... Mais aussi : Rio de Janeiro, Buenos-Ayres, Alger, Barcelone, Stockholm, etc...

La grande vague du machinisme qui a tout soulevé, tout bouleversé, vient d'écraser dans nos villes en un étalement fangeux :

Heure des techniques nouvelles, vie ancestrale brisée, nouvelle mesure du temps, — l'homme arraché à un rythme millénaire.

Son poumon malade.

Son oreille déchirée par les bruits.

Plus de soleil sur son corps.

Devant ses yeux à bout portant, le terne spectacle des murailles de pierres des maisons.

Emploie les clichés pour Corbusier B3 et B2

ARCHITECTURE MODERNE

AU CONGRÈS INTERNATIONAL D'ATHÈNES

AIR, SON, LUMIÈRE

Conférence par **LE CORBUSIER**
prononcée devant le Parthénon.

LE CONGRÈS D'ATHÈNES

« On avait prévu à Athènes — dit M. Braun-Guanda dans « Broux-Ars » — deux jours de congrès, durant lesquels la partie la plus ardue du travail fut interrompue, et qui se posséderait surtout en réceptions et en conférences. Atmosphère d'entraide sympathique, due à l'accueil exquis des personnalités officielles grecques, à la tenue impeccable, et je puis le dire, à la popularité du président du congrès, M. Von Essen, architecte en chef de la ville d'Attestation, et aussi du fait qu'il avait soulevé partout et toujours par la parole énergique, convaincante, conciliante de M. Le Corbusier. Rapide et net, clair, concis, précis en ses audaces, j'ai vu au fil des semaines en quelques mots dans la voie du bon sens une discussion qui s'élevait lyrique aussi, lorsqu'il le fallait — Le Corbusier en face du Parthénon — au l'attendait, comme un dieu qui s'abaisse. Le Parthénon, si en fait un temple à la coupe pour laquelle il est »

On trouve ci-dessous le texte intégral de dans la sténographie de la conférence prononcée sur l'Acropole par Le Corbusier.

AIR, SON, LUMIÈRE

Messieurs les Ministres, Messieurs,

Il y a 23 ans que j'ai été venu à Athènes... je suis resté 21 jours sur l'Acropole à travailler sans arrêt et à me nourrir de l'inextinguible lumière. Qu'il me faille pendant ces 21 jours ? Je me suis parti intéressé par l'aspect surhumain des choses de l'Acropole. Ecce per une vérité qui n'est ni souriante, ni légère, mais qui est forte, qui est une, qui est implacable. Je n'étais pas encore un homme et il me restait devant la vie qui s'ouvrait à devenir un caractère. J'ai essayé d'être et de créer une œuvre humaine et humaine.

1124
FONDATION LE CORBUSIER

CIAM CONGRÈS INTERNATIONAL D'ARCHITECTURE MODERNE
MANUELLE ARCHITECTURE MARSEILLE
LE DÉBATION ARCHITECTONIQUE

L'affiche annonçant le Congrès
Le Corbusier, à bord du « Patrie II » parle aux Congrèsistes
Statist Gledion *Fernand Léger* *P. M. Bardi* *Le Corbusier* *José Luis Sert* *Von Essen*
À bord du « Patrie II » On assiste d'une pièce de village. On écoute une conférence...
Ensuite, l'un discute ferme ?
Le Corbusier auprès des Architectes italiens. *Dénon à trois corps, au fronton du temple principal d'Athènes.*

1125

FLC U3 (7) 432-438

L'Architecture est révolutionnée ; c'est un fait acquis. Mais l'urbanisme est sans doctrine.

Ce qu'il faut essayer c'est de voir si l'on peut établir l'axe essentiel d'une doctrine. Les magnifiques découvertes du siècle de la machine nous y invitent. En un titre saisissant de raccourci : **Air, Son, Lumière**, j'ai pensé pouvoir rassembler les conséquences de ces événements innombrables en les ramenant à la seule valeur qui puisse nous intéresser : l'homme, — psychologie et biologie.

Jusqu'ici l'architecture faite de pierre et de bois s'était exprimée dans un produit contradictoire : le mur percé de fenêtres. Le mur de pierres portait les planchers de bois. Pour cette fonction il devait être entier, le plus possible. Pourtant, les locaux qu'il délimitait devaient être éclairés. Il fallait ouvrir des fenêtres, donc affaiblir le mur. Résultat : une côte mal taillée, une moyenne, un à-peu-près.

Vers 1900 le béton armé et l'acier apparaissent dans la construction des maisons. C'est une révolution dans les usages ; c'est un scandale dans les milieux architecturaux. On peut bien se soumettre à leur emploi puisqu'il est économique

; mais on entend sauvegarder les usages et les traditions, et l'on continue derrière l'ossature de béton ou d'acier, à élever les murs de pierre percés de fenêtres : masques et mascarade.

Après la guerre, nous avons voulu l'expression loyale de l'Architecture dans la construction saine ; nous avons vu que le mur ne portait plus les planchers. Les planchers sont portés par quelques maigres poteaux à l'intérieur de la maison ; et ce sont des planchers ainsi portés qui à leur tour portent les murs. Nous avons alors créé la fenêtre en longueur qui court d'un bout à l'autre du bâtiment sans qu'apparaisse le moindre support vertical. Bouleversement de l'esthétique architecturale.

Mais de suite après nous sommes allés plus loin, et nous avons vu que la fenêtre pouvait s'étendre à la façade en pierre, que la façade pouvait n'être plus qu'une immense surface de verre. Et qu'ainsi toute l'économie intérieure de la maison pouvait être transformée : que dorénavant, le plan libre existait à l'intérieur de la maison et qu'enfin l'architecture moderne pouvait se prêter dans une souplesse totale aux innombrables exigences que le machinisme a introduites dans nos besoins.



Vue panoramique d'Athènes

et sur celui de son corps. Cette certitude existe. Hier, dans la fête étonnante récepteur qui nous a été faite par le gouvernement hellénique, ce gouvernement par la voie d'un de ses Ministres, venant affirmer l'existence et la signification d'œuvre de l'Architecture moderne, l'affirmant à Athènes en 1933, l'heure de la réaction Académique la plus ardente et désespérée (U.R.S.S., Allemagne, France) votre gouvernement a signé un pacte avec demain, et par ce geste, Athènes se continue et la Grèce revit.

Les villes subissent une maladie mortelle : Paris, Londres, New-York, Berlin, et... Mais aussi : Rio de Janeiro, Buenos-Ayres, Alger, Barcelone, Stockholm, etc.

La grande vague de machinisme qui a tout soulevé, tout bouleversé, vient s'élever dans nos villes en un étalage fangeux.

Heure des techniques nouvelles, vie anticipée brisée, nouvelle mesure de temps, — l'homme entraîné à un rythme millénaire.

Son poumon malade.

Son oreille déclinée par les bruits.

Plus de soleil sur son corps.

Devant ses yeux à bout portant, le terre spectacle des musées de pierres des maisons.

L'Architecture est révolutionnée ; c'est

un fait acquis. Mais l'urbanisme est sans doctrine.

Ce qu'il faut essayer c'est de voir si l'on peut établir l'axe essentiel d'une doctrine. Les magnifiques découvertes du siècle de la machine nous y invitent. En un être nouveau de secours : **Air, Eau, Lumière**, j'ai pu me permettre de rassembler les conséquences de ces événements inenvisageables en les ramenant à la seule valeur qui puisse nous intéresser : l'homme, — psychologie et biologie.

Jadis l'Architecture faite de pierre et de bois s'était exprimée dans un produit contradictoire : le mur percé de fenêtres. Le mur de pierres portait les planchers de bois. Pour cette fonction il devait être entier, le plus possible. Pourtant, les locaux qu'il délimitait devaient être éclairés. Il fallait ouvrir des fenêtres, donc affaiblir le mur. Résultat : une cité mal habitée, une machine en danger.

Vers 1900 le béton armé et l'acier apparaissent dans la construction des maisons. C'est une révolution dans les usages ; c'est un scandale dans les milieux architecturaux. On peut bien se soumettre à leur emploi puisqu'il est économique ; mais en entant s'approprier les usages et les traditions, et l'on continue derrière l'assommoir de béton ou d'acier, à élever les murs de pierre percés de fenêtres : mosques et masarées.

Après la guerre, nous avons voulu l'ex pression loyale de l'Architecture dans la construction habitée. Nous avons vu que le mur ne portait plus les planchers. Les planchers sont portés par quelques mètres gros poteaux à l'intérieur de la maison et ce sont des planchers ainsi portés qui à leur tour portent les murs. Nous avons alors créé la fenêtre en longueur qui nous a tout à l'heure du bâtiment son caractère la machine supporte ventric Boulevardement de l'esthétique architecturale.

Mais de suite après nous sommes allés plus loin, et nous avons vu que la fenêtre pouvait s'étendre à la façade en pierre que la façade pouvait n'être plus qu'un immense surface de verre. En qu'on toute l'économie intérieure de la maison pouvait être transformée ; que derrière le plan libre existait à l'intérieur de la maison et qu'en l'architecture moderne pouvait se prêter dans une situation idéale aux incommensurables besoins.

Dès ce moment, la lumière entrait dans la maison par la totalité des façades et c'était par rapport aux usages antérieurs, une immense révolution. S'ouvrait la machine. l'homme moderne pouvait recevoir en pleine figure l'état du soleil voir s'étendre devant lui des espaces pleins

harmonie. Il avait gagné une grande bataille.

Mais à cela, s'attachaient immédiatement de graves inconvénients, et c'est vers de nouvelles recherches qu'il fallait aller de nouveau.

Si l'on disposait du maximum de lumière, il fallait aussitôt se préoccuper de pouvoir en diminuer la quantité et même à pouvoir l'annuler complètement. Un appareil photographique dispose d'un baccin dont la lentille totale permet de travailler dans les régions antérieures; pour travailler au Sahara, on inventa le diaphragme. Telle est pour notre façade de verre, le problème à résoudre; c'est un simple problème technique.

Le soleil afflue dorénavant dans la maison : consulte d'importance. Chacun sait que les rayons solaires et lumineux ont pas de pouvoir calorifique mais que c'est en touchant un objet, une matière, qu'ils se transforment en calories. Par nos surfaces de verre, les rayons de soleil frappent les planchers de la maison se transformant en chaleur; en été, cela peut devenir insupportable. De plus en hiver, à surface vitrée qui n'est en somme qu'une pellicule de matière s'interposant entre le froid extérieur, est insuffisante et les locaux deviennent inhabitables ou

inconfortables malgré les systèmes de chauffage qui pourraient être installés.

Trop froid en hiver ; trop chaud en été. Voyons autre chose.

En 1928, j'avais été appelé à Moscou pour la construction du Ministère de l'Industrie légère : à ce moment-là, bâtiment des Coopératives « Centrosoyus ». Pour des raisons d'économie générale : utile disposition intérieure des locaux, non-superposition de services d'importances différentes, recherche de l'éclatement optimum de tous les lieux de travail, etc... j'avais été amené à proposer des façades en verre de plus de cent mètres de long et de trente mètres de haut; derrière ces vitrages, 2.800 employés doivent travailler.

« Nous avons 40° de froid à Moscou; vos vitrages ne se prêtent pas à nos climats ».

Quatre semaines après, je traversais les Tropiques et j'arrivai à Buenos-Ayres; puis après j'étais à Santos, à Rio-de-Janeiro. Du printemps tropical, j'arrivais dans les forêts de Bordeaux et j'échouais dans l'hiver parisien dans nos locaux habitation chauffés avec des radiateurs.

Et les gens qui gémissaient sous l'effet d'un bateau de grand luxe l'abandonnaient

vapeur d'eau chaude et ses conséquences; rhume, bronchite, pneumonie même. A Buenos-Ayres des gens qui me disent : « Mesure l'humidité que nous apporte le Rio de la Plata; nous ne pouvons pas travailler comme vous autres, nous sommes handicapés » à Rio, les changements nous poussent dans les armoires à glace ! !

Dans toute cette affaire la vérité n'est apparemment sans doute, impérative : c'est du point de vue de l'homme qu'il s'agit ; c'est sa question de respiration; c'est de l'air qu'il faut donner aux habitants, un air fait pour le poumon humain, à 18° et non pas à —40°, ni à +30° ou +45°. C'est d'un air à juste hygrométrie qu'il s'agit. En un mot de l'air exact. Il faut fabriquer de l'air exact pour le poumon humain sous toutes les latitudes. Il faut renoncer dans bien des cas à l'air du Bon Dieu.

Le problème était précis : un problème de respiration exacte.

Fabriquer de l'air ?

Quel de plus facile ? Il suffit de le filtrer, de le désaiguiser, de le chauffer ou de le refroidir. Nous avons les machines les plus simples pour le faire facilement.



L'architecture rationnelle s'incorpore harmonieusement au paysage grec.

Dès ce moment, la lumière entrait dans la maison par la totalité des façades et c'était par rapport aux usages millénaires, une immense révolution. S'éveillant le matin l'homme moderne pouvait recevoir en pleine figure l'éclat du soleil, voir s'étendre devant lui des espaces pleins d'harmonie. Il avait gagné une grande bataille.

Mais à cela, s'attachaient immédiatement de graves inconvénients, et c'est vers de nouvelles recherches qu'il fallait aller de nouveau.

Si l'on disposait du maximum de lumière, il fallait aussitôt se préoccuper de pouvoir en diminuer la quantité et même de pouvoir l'annuler complètement. Un appareil photographique dispose d'un objectif dont la lentille totale permet de travailler au Sahara, on inventa le diaphragme. Telle est pour notre façade de verre, le problème à résoudre ; c'est un simple problème technique.

Le soleil afflue dorénavant dans la maison : conquête d'importance. Chacun sait que les rayons solaires et lumineux n'ont pas de pouvoir calorifique mais que c'est en touchant un objet, une matière, qu'ils se transforment en calories. Par

nos surfaces de verre, les rayons de soleil frappent les planchers de la maison se transformant en chaleur ; en été, cela peut devenir insupportable. De plus, en hiver, la surface vitrée qui n'est en somme qu'une pellicule de matière s'interposant contre le froid extérieur, est insuffisante et les locaux deviendront inhabitables ou inconfortables malgré les systèmes de chauffage qui pourront être installés.

Trop froid en hiver ; trop chaud en été.

Voyons autre chose :

En 1928, j'avais été appelé à Moscou pour la construction du Ministère de l'Industrie légère (à ce moment-là, bâtiment des Coopératives « Centrosoyus »), Pour des raisons d'économie générale : utile disposition intérieure des locaux, non-superposition de services d'importances différentes, recherche de l'éclatement optimum de tous les lieux de travail, etc... j'avais été amené à proposer des façades en verre de plus de cent mètres de long et de trente mètres de haut; derrière ces vitrages, 2.800 employés doivent travailler.



A l'extrême pointe de l'Attique. Le temple du Cap Sunium, côté Ouest.

Et cet air artificiel (l'eau que nous buvons dans les villes, n'est-elle pas artificielle par les soins mêmes de nos édiles ?) Il suffit d'écarter de l'envoyer dans les locaux d'habitation et de travail par des moyens bien simples que les constructeurs appliquent depuis longtemps dans l'industrie : les ventilateurs.

Et, d'un coup, voici tous les problèmes de chauffage, de réfrigération de ventilation simplifiés, ramenés à une seule technique : « la respiration exacte ».

Une simplification énorme des appareils et des installations, une liberté totale à l'intérieur de la maison et la possibilité désormais de vivre derrière des murs-lit de verre avec un air toujours aussi pur et salubre que l'air de l'Océan. Comme sur vos plages, vous pouvez derrière vos vitrages être en plein soleil ; votre poumon sera rempli d'air frais, d'air exact.

Voilà donc les conséquences :

Pour faire agir notre mécanique de la respiration exacte, il faut fermer vos fenêtres mieux que cela : il ne faut plus de

fenêtre. La constructeur va économiser ce poste coûteux du bâtiment : la mansuétude des fenêtres. Il n'aura à construire désormais qu'une simple charpente fixe de fer et de verre sans ouvertures. Le façade sera hermétique. Le façade du poussoir qui traverse les Tropiques comme la façade du bâtiment de Buenos Aires, comme celle du Grand Groupe d'habitation ou de travail de Moscou. Autre conséquence, immédiatement : l'herméticité des façades de verre apporité, même dans la maison, c'est-à-dire l'isolation des bruits du dehors. Si pour une raison que je vais exposer tout à l'heure, je double l'appareil de ma façade de verre, j'obtiens une isolation totale des bruits extérieurs. Dès les découvertes scientifiques de Gustave Lyon qui la nomination de son, nous ont permis, à nous, constructeurs, de réaliser l'insonorisation des locaux à l'intérieur des bâtiments construits en acier ou en ciment armé.

l'insonorisation, isolation des bruits intérieurs et extérieurs de la maison. Nous voici donc en mesure de fabriquer des villes modernes. Et quels bruits. La T.S.F.

de tous les voisins, le gramophone, le bruit abominable de la rue.

Le silence enfin reconquis. Nos nerfs enfin tranquillisés. Quelles promesses d'une vie meilleure !

Air, son, lumière ! Le poumon, l'oreille, l'œil satisfaits. L'organisme des citadins remis à nouveau et d'un coup, dans les conditions primordiales du développement de la vie biologique.

Il restait toutefois, quelque chose à trouver : en hiver, par 20, 30, 20, 10 de froid, nous avons à grande les effets d'un phénomène très précis : une grande surface de verre, même doublée n'est qu'une barrière extrêmement pratique aux efforts refroidissants. Une notation de froid peut enlever à proximité des vitrages, le confort nécessaire. A distance technique, réponse technique. Il suffit de doubler la surface de verre qui constitue la façade par un second vitrage étalé à 5 ou 10 centimètres du premier et de faire circuler dans cet espace, un courant d'air chaud non respirable et fabriqué dans une petite installation thermique.

travail ». Et c'est ce que j'ai proposé depuis 1928 à Moscou pour le Palais du Centre-ouest, et en 1932 pour le Palais des Soviets. Mais, on n'en a pas voulu et l'on a écrit qu'il fallait être insouciant des lectures de Wells et écarté sous l'esclavage capitaliste pour imaginer des maisons si confortables à la consommation.

Mêmes obligations dans mon pays : les techniciens du froid et du chaud m'annoncent catégoriquement toutes les impossibilités matérielles.

Dans nos Congrès mêmes, l'enthousiasme fut médiocre, voire inexistant. N'importe ! je méditais et je préparais, année après année, dans nos chantiers, des réalisations constructives qui furent comme autant d'essais de laboratoire.

Mais voici qu'un jour, en 1931, Gustave Lyon me télégraphie : « Venez, dit-il, cet après-midi, voir au laboratoire de Saint-Gobain, la conclusion des essais qui y sont faits à mon instigation depuis plusieurs semaines ».

Aux laboratoires j'ai trouvé, construites entièrement dans les conditions requises, les salles nécessaires aux expériences, et tous les appareils de physique installés : réfrigérateurs, ventilateurs, manomètres, appareils d'enregistrement, etc., etc. Et, dans les cahiers des ingénieurs, une suite ininterrompue de graphiques qui construisent la matière scientifique la plus riche et les éléments nécessaires à des conclusions scientifiques et expérimentales.

J'abrege : le verdict est celui-ci : le principe dit de la « respiration exacte » et des murs neutralisants « est de l'ordre des choses possibles ».

Vous partirez ? - Et après ? Qu'est-ce que cela peut faire que choses de l'Architecture et de l'Urbanisme ? »

Ce matin ou l'après, j'ai visité la fabrication des tabacs Papasmatos et j'y ai trouvé appliqué le principe de la distribution de l'air conditionné. Et comme, pour mille raisons que je ne puis énumérer ici, il manifestait ma satisfaction personnelle, celui-ci me répondit :

« Tout ce confort que je puis donner à la façade, à mes ventilateurs, je ne puis pas le leur donner chez elles ; je ne puis même pas me le donner chez moi ».

Voici où s'inscrit le problème des nouvelles dimensions, des nouvelles unités de grandeur pour la solution de ce problème de la vie biologique dans nos villes par la poussière, les gaz et les microbes : si nous voulons recevoir chez nous les bienfaits insatiables de la lumière solaire ; si nous voulons plonger notre travail, nos loisirs, nos méditations et nos nerfs dans le bon silence ; en un mot si nous voulons que la vie dans les villes moderne conforme aux lois fondamentales de la biologie humaine et nous apporte ainsi de la sérénité, de l'air et de la coupe, nous devons envisager la nécessité de nous saisir des inventions

techniques qui sont le progrès et nous devons bouleverser les habitudes séculaires de l'architecture et de l'urbanisme en créant de nouvelles unités de grandeur pour nos habitations que pour nos lieux de travail et de loisir.

C'est ainsi que nous pourrions finalement nous procurer le bien-être que constitue les « joies essentielles » autrement dit ce qui donne à la vie sa vraie saveur.

Le médecin des temps modernes nous a conduits au seuil d'une nouvelle économie. La crise s'est portée. Demain l'organisation de la société contemporaine des « loisirs » Préparez les lois, organisez les lieux et les locaux, c'est là, de l'urbanisme et de l'architecture.

Satisfaites vos inspections militaires de la biologie humaine par la création d'un milieu urbain nouveau. Air, Son, Lumière.

Mesdames et Messieurs, Mesdames les Ministres,

La Société contemporaine l'est obscurcie par son malheur dans la fabrication inenfermée d'objets plus ou moins utiles, qui ne font qu'encombrer notre existence ; production innombrable d'objets de consommation stérile.

Changeons les programmes de l'industrie. Transportons la fabrication des logements dans la grande usine, dans la grande manufacture, avec toutes les machines et toutes nos équipes prodigieusement spécialisées. L'exemple exacte : Le poussoir magnifique, le wagon-lit ou le wagon-restaurant. On a copié là ce qui donne l'exactitude, dans la grande manufacture, les « services communs » pour apporter des facilités inestimables dans la vie domestique. Détachons l'industrie du nouveau programme : fabrication des produits de consommation fécondés.

Alors : solution de crise.

Alors : l'Etat étend le domaine du technicien. Nous voici sur le plan économique et dans le domaine des objets de consommation fécondés, nous voici sur le plan de la santé humaine.

Nos Congrès, dans un élan juvénile et par l'effort des bons cœurs marchant, par l'architecture et l'urbanisme, vers la solution de l'équilibre d'une nouvelle civilisation moderne.

Une l'ensemble, compréhensible et le détail aller se ranger, mesurer ce que sont les exigences et les possibilités de l'après ; savoir reconnaître dans l'héritage des travaux humains, les éléments permanents et alors d'Athènes ou Pirée, jusqu'à l'après, du grand « être » qui passe, jusqu'à l'après, du grand « être » qui traverse le paysage sublime, et une ville qui se doit de se ressaisir et de pousser dans la grâce et la beauté, une seule attitude : l'après.

Quelle aventure magnifique est à courir dans tous les pays du monde !

Mes chers camarades des Congrès, courons vers l'avenir, la belle aventure ! Architecture et Urbanisme.

QUINZE PROPOSITIONS

Le texte suivant, publié par M. Brulon-Quaranta dans « Beaux-Arts », résume assez exactement les travaux les plus importants du Congrès. Il s'agit d'une synthèse des réponses faites par les Congrèsistes à un questionnaire rédigé par une Commission spéciale.

1° L'élément essentiel du logis est formé d'un plancher, d'un plafond imperméable et de murs éclairants ou non. Ces éléments peuvent être placés sur le sol naturel (ou étendu) ou superposés en nombre de 10, 20, 30, etc., éléments. Les techniciens modernes (acier et ciment) permettent de rendre le logis imperméable ou non.

2° En dehors de sa surface habitable, le logis doit comporter des prolongements indispensables : espace libre, ensoleillement et verdure ; et bénéficier des techniques modernes qui permettent d'augmenter la hauteur des constructions, la ville peut tendre à se resserrer et non à s'étendre ;

3° L'introduction artificielle ou naturelle des surfaces vertes et des éléments naturels (eau, arbustes) peut être assurée par la construction en hauteur ;

4° Les vitesses mécaniques nouvelles ont bouleversé les conditions de confort et d'hygiène des villes. Elles nécessitent une nouvelle organisation de la circulation : le piéton doit suivre d'autres chemins que l'automobile ;

5° Les moyens de circulation ne doivent plus être confondus, mais classés suivant leurs fonctions (vitesse et poids) ;

6° Les voies de circulation doivent être séparées des voies d'accès aux habitations ;

7° L'alignement de la maison sur la voie de circulation (conception ancienne de la rue) a dû être abandonné ;

8° L'introduction de services communs dans la vie domestique peut conduire à une économie de la surface habitable du logis ; les services communs allègent le travail domestique et libèrent la femme utilement ;

9° L'organisation de services communs entraîne la fixation d'une nouvelle grandeur d'unité d'habitation ;

10° Cette nouvelle unité d'habitation correspond à la nouvelle unité de circulation ;

11° Chaque unité de surface verte reverse les crèches, les jardins d'enfants, les écoles primaires, les lieux de sports quotidiens et de repos.

« Nous avons 40° de froid à Moscou ; vos vitrages ne se prêtent pas à nos climats ».

Quatre semaines après, je traversais les Tropiques et j'arrivais à Buenos-Ayres ; puis après, j'étais à Santos, à Rio-de-Janeiro. Du printemps tropical, j'arrivais dans les brouillards de Bordeaux et j'échouais dans l'hiver parisien dans nos locaux barbarement chauffés avec des radiateurs.

Ici des gens qui gèlent ; aux Tropiques, sur un bateau de grand luxe l'abominable vapeur à eau chaude et ses conséquences ; rhume, bronchite, pneumonie même. A Buenos-Ayres des gens qui me disent : « Mesurez l'humidité que nous apporte le Rio de la Plata ; nous ne pouvons pas travailler comme vous autres, nous sommes handicapés ». A Rio, les champignons poussent dans les armoires à glace !!

Dans toute cette affaire la vérité m'est apparue sans détour, impérative : c'est du poumon de l'homme qu'il s'agit ; c'est ici une question de respiration ; c'est de l'air qu'il faut donner aux habitants, un air fait pour le poumon humain, à 18° et non pas à -40°, ni à +35 ou + 45. C'est d'un

air à juste hygrométrie qu'il s'agit. En un mot de l'air exact. Il faut fabriquer de l'air exact pour le poumon humain sous toutes les latitudes. Il faut renoncer dans bien des cas à l'air du Bon Dieu.

Le problème était précis : un problème de respiration exacte.

Fabriquer de l'air ?

Quoi de plus facile ? Il suffit de le filtrer, de Se dépoussiérer, de le chauffer ou de le refroidir. Nous avons les machines les plus simples pour le faire facilement.

Et cet air artificiel (l'eau que nous buvons dans les villes, n'est-elle pas artificielle par les soins mêmes de nos édiles ?) il suffit dorénavant de l'envoyer dans les locaux d'habitation et de travail par des moyens bien simples que les constructeurs appliquent depuis longtemps dans l'industrie : les ventilateurs.

Et, d'un coup, voici tous les problèmes de chauffage, de réfrigération de ventilation simplifiés, ramenés à une seule technique : « la

respiration exacte ». Une simplification énorme des appareils et des installations, une liberté totale à l'intérieur de la maison et la possibilité désormais de vivre derrière des murailles de verre avec un air toujours aussi pur et salubre que l'air de l'Océan. Comme sur vos plages, vous pouvez derrière vos vitrages être en plein soleil : votre poumon sera rempli d'air frais, d'air exact.

Voyons donc les conséquences :

Pour faire agir notre mécanisme de la respiration exacte, il faut fermer vos fenêtres ; mieux que cela : il ne faut plus de fenêtre. Le constructeur va économiser ce poste coûteux du bâtiment : la menuiserie des fenêtres. Il n'aura à construire désormais qu'une simple charpente fixe de fer et de verre sans ouvrants. La façade sera hermétique. La façade du paquebot qui traverse les Tropiques comme la façade du building de Buenos-Ayres, comme celle du Grand Groupe d'habitation ou de travail de Moscou. Autre conséquence, immédiatement ; l'herméticité des façades de verre apporte le silence dans la maison, c'est-à-dire l'isolation des bruits du dehors. Si pour une raison que je vais exposer tout à l'heure, je double l'épaisseur de ma façade de verre, j'obtiendrai une isolation totale des bruits extérieurs. Déjà les découvertes scientifiques de Gustave Lyon sur la transmission du son, nous ont permis, à nous, constructeurs, de réaliser l'insonorisation des locaux à l'intérieur des bâtiments construits en acier ou en ciment armé.

Insonorisation, isolation des bruits intérieurs et extérieurs de la maison ! Nous voici dorénavant à l'abri des bruits de la ville moderne. Et quels bruits. La T. S. F. de tous les voisins, le gramophone, le bruit abominable de la rue.

Le silence enfin reconquis. Nos nerfs enfin tranquilisés. Quelles promesses d'une vie meilleure !

Air, son, lumière ! Le poumon, l'oreille, l'œil satisfaits. L'organisme des citadins remis à nouveau et d'un coup, dans les conditions primordiales du développement de la vie biologique.

Il restait toutefois quelque chose à trouver : en hiver, par 5, 10, 20, 40° de froid, nous avons à craindre les effets d'un phénomène très précis : une grande surface de verre, même double n'est

qu'une barrière extrêmement précaire aux effets refroidissants. Une radiation de froid peut enlever à proximité des vitrages, le confort nécessaire. A obstacle technique, réponse technique. Il suffit de doubler la surface de verre qui constitue la façade par un second vitrage situé à 5 ou 10 centimètres du premier et de faire circuler dans cet espace, un courant d'air chaud non respirable et fabrique dans une petite installation thermique. C'est ce que j'ai dénommé le « Mur neutralisant ». Et c'est ce que j'ai proposé depuis 1928 à Moscou pour le Palais du Centrosoyus, et en 1932 pour le Palais des Soviets. Mais on n'en a pas voulu et l'on a écrit qu'il fallait être intoxiqué par les lectures de Wells et écrasé sous l'esclavage capitaliste pour imaginer des solutions si contraires à la nature humaine.

Mêmes obligations dans mon pays : les techniciens du froid et du chaud m'annoncèrent catégoriquement toutes les impossibilités matérielles.

Dans nos Congrès mêmes, l'enthousiasme fut médiocre, voire inexistant. N'importe ! je m'obstinaï et je préparai, année après année, dans nos chantiers, des réalisations constructives qui furent comme autant d'essais de laboratoire.

Mais voici qu'un jour, en 1931, Gustave Lyon me téléphona : « Venez, dit-il, cet après-midi, voir au laboratoire de Saint-Gobain, la conclusion des essais qui y sont faits à mon instigation depuis plusieurs semaines ».

Aux laboratoires j'ai trouvé, construites entièrement dans les conditions requises, les salles nécessaires aux expériences, et tous les appareils de physique installés : réfrigérateurs, ventilateurs, manomètres, appareils d'enregistrement, etc., etc. Et, dans les cahiers des ingénieurs, une suite ininterrompue de graphiques qui constituent la matière scientifique la plus riche et les éléments nécessaires à des conclusions scientifiques et expérimentales.

J'abrège ; le verdict est celui-ci : le principe dit de la « respiration exacte et des murs neutralisants » **est de l'ordre des choses pratiques.**

Vous penserez : « Et après ? Qu'est-ce que cela peut faire aux choses de l'Architecture et de l'Urbanisme ? »

Ce matin au Pirée, j'ai visité la fabrique des tabacs Papastratos et j'y ai trouvé appliqué le principe de la distribution de l'air conditionné. Et comme, pour mille raisons que je ne puis énumérer ici, je manifestais ma satisfaction à M. Papastratos, celui-ci me répondit : « Tout ce confort que je puis donner à la fabrique, à mes ouvrières, je ne puis pas le leur donner chez elles ; je ne puis même pas me le donner chez moi ».

Voici où s'insère le problème des nouvelles dimensions, des nouvelles unités de grandeur pour la solution duquel nous sommes réunis en Congrès d'architectes et d'urbanistes.

Si nous voulons bénéficier du véritable air du Bon Dieu et non pas de l'abominable air vicié fabriqué dans nos villes par les poussières, les gaz et les microbes; si nous voulons recevoir chez nous les bienfaits inestimables de la lumière solaire; si nous voulons plonger notre travail, nos loisirs, nos méditations et nos nerfs dans le bain indispensable et rafraîchissant du silence; en un mot si nous voulons que la vie dans les villes redevienne conforme aux lois fondamentales de la biologie humaine et nous apporte ainsi de la sérénité, de la joie et du courage, nous devons envisager la nécessité de nous saisir des inventions techniques qui sont le progrès et nous devons bouleverser les habitudes séculaires de l'architecture et de l'urbanisme en **créant de nouvelles unités de grandeur** tant pour nos habitations que pour nos lieux de travail et de loisir.

C'est ainsi que nous pourrions froidement et sagement déterminer ce qui constitue les « **joies essentielles** » autrement dit ce qui donne à la vie sa vraie saveur.

Le machinisme des temps modernes nous a conduits au seuil d'une nouvelle économie. La crise sévit partout. Demain l'organisation dotera la société contemporaine, des « loisirs ». Préparer les loisirs, aménager les lieux et les locaux, c'est là, de l'urbanisme et de l'architecture.

Satisfaire aux injonctions millénaires de la biologie humaine par la création d'un milieu urbain nouveau : **Air, Son, Lumière.**

Mesdames et Messieurs,
Messieurs les Ministres,

La Société contemporaine s'est absorbée pour son malheur dans la fabrication innombrable d'objets plus ou moins idiots, qui ne font qu'encombrer notre existence : production insensée d'objets de consommation stérile.

Changeons les programmes de l'industrie ; transportons la fabrication des logis dans la grande usine, dans la grande manufacture, avec toutes les machines et toutes nos équipes prodigieusement spécialisées. L'exemple existe déjà : Le paquebot magnifique, le wagon-lit ou le wagon-restaurant. On a appris là ce qu'étaient l'économie et le confort. Installons les « services communs » pour apporter des facilités inestimables dans la vie domestique. Dotons l'industrie du nouveau programme de **fabrication des produits de consommation féconde.**

Alors : solution de crise !

Mon titre était du domaine du technicien. Nous voici sur le plan économique et dans le domaine des objets de consommation féconde, nous voici sur le plan de la **conscience humaine.**

Nos Congrès, dans un élan juvénile et par l'effort des bons cœurs marchent, par l'architecture et l'urbanisme, vers la solution de l'équilibre d'une nouvelle civilisation machiniste.

Lire l'ensemble ; comprendre où le détail doit aller se ranger ; mesurer ce que sont les exigences et les possibilités de l'esprit ; savoir reconnaître dans l'héritage des travaux humains, les éléments permanents et alors d'Athènes au Pirée, et du paquebot, du grand « liner » qui passe jusqu'au Parthénon qui regarde — à travers le paysage sublime, et une ville qui se doit de se ressaisir et de pousser dans la grâce et la beauté, une seule attitude : **l'esprit.**

Quelle aventure magnifique est à courir dans tous les pays du monde !

Mes chers camarades des Congrès, courons vers l'aventure, la belle aventure ! Architecture et Urbanisme.



FIG.
CIAM IV a bordo del *Patris*
II. 1933. FLC L4(7)19.

Presentamos, en su versión original en francés y en traducción al español, el discurso pronunciado por Le Corbusier en Atenas el 3 de agosto de 1933 en el marco del IV CIAM.

Como es bien sabido, este encuentro hubiera debido celebrarse en Moscú en 1931 pero diferentes circunstancias –sobre todo la involución política y cultural soviética- hicieron imposible este proyecto.

El evento se realizó finalmente, en condiciones muy diferentes a las inicialmente previstas, entre el 29 de julio y el 14 de agosto de 1933: primero a bordo del barco *Patris II*, en ruta de Marsella a Atenas, y después en la propia Atenas.

Las fotografías tomadas a bordo del navío y el espléndido documental filmado por László Moholy-Nagy con el título de *Architects' Congress* nos permiten todavía hoy apreciar la intensidad y la alegría de los trabajos bajo el sol: esos debates bien conocidos y cuyo resultado más notorio –pero en absoluto único- será la célebre *Carta de Atenas*.

En un momento de fuerte crisis de la arquitectura contemporánea, la inmersión mediterránea de este grupo de arquitectos, artistas e intelectuales adquiría todo el sentido no de una huida sino más bien de un retorno a las raíces primigenias de la arquitectura para reflexionar sobre la profunda relación entre historia y contemporaneidad.

El discurso de Le Corbusier resume esta situación colocándose bajo la advocación de ese Partenón que ya le había fascinado en 1911, y también de los barcos anónimos y atemporales que transmiten el mensaje del color. Pero enseguida aborda el tema central de su intervención: las posibilidades abiertas por la liberación del muro de su función portante y la exposición de sus propuestas en torno al *mur néutralisant*, desde una absoluta confianza en la capacidad de la tecnología que enseguida habría de verse duramente desmentida.

Este importante texto nos permite apreciar, así, en uno de los momentos clave de la trayectoria corbusieriana, la riqueza de los intereses del arquitecto: entre historia y modernidad, técnica tradicional y tecnología contemporánea, casa y ciudad, arte y arquitectura... Ocupa, por ello, un lugar esencial –no siempre reconocido- en la evolución de las reflexiones teóricas de Le Corbusier.

Existen varias versiones del discurso, pero las diferencias entre ellas son mínimas. La que aquí se transcribe es la publicada en la revista *Chantiers. Revue mensuelle illustrée de la construction en Afrique du Nord*, en su número 11, de noviembre de 1933, pp. 1124-1129.

Juan Calatrava

AIRE, SONIDO, LUZ

Señores Ministros,
Señoras,
Señores,

Hace 23 años que vine a Atenas; permanecí 21 días en la Acrópolis trabajando sin descanso y alimentándome del admirable espectáculo. ¿Qué pude hacer durante esos 21 días? Es algo que me pregunto. Lo que sé es que adquirí la noción de la irreductible verdad. Partí abrumado por el aspecto sobrehumano de las cosas de la Acrópolis. Abrumado por una verdad que no es ni sonriente ni ligera, pero que es fuerte, que es una, que es implacable. Todavía no era un hombre y me faltaba, ante la vida que se me abría, desarrollar un carácter. He intentado actuar y crear una obra armoniosa y humana.

Lo he hecho con esta Acrópolis en el fondo de mí mismo, en el vientre. Mi trabajo fue honesto, leal, obstinado, sincero.

Es la verdad que sentí aquí lo que hizo de mí un oponente, alguien que propone algo que poner en el lugar de otra cosa, en el lugar de las situaciones adquiridas.

Se me acusa entonces de ser revolucionario. Cuando volví a Occidente y quise seguir las enseñanzas de las escuelas, vi que se mentía en nombre de la Acrópolis. Me di cuenta de que la Academia mentía halagando la pereza; había aprendido a reflexionar, a mirar, a ir al fondo de la cuestión.

Es la Acrópolis la que ha hecho de mí un rebelde. Y esa actitud sigue estando en mí: "Acuérdate del Partenón, neto, propio, intenso, austero, violento –de ese clamor lanzado a un paisaje hecho de gracia y de terror. Fuerza y pureza".

Esta mañana paseaba por El Pireo con algunos amigos: Fernand Léger, el pintor; Zervos, el creador de "Cahiers d'Art"; Albert Jeanneret, el músico; Ghyka, de vuestra tierra y uno de los pintores que se impondrán. Nos detuvimos ante los barcos que hacen el cabotaje: barcos de hoy y de siempre, barcos de vuestra historia. Estos barcos están pintados de los colores más fuertes. El color, expresión misma de la vida. Lo que hemos visto allí no es el espíritu griego bajo su

forma insulsa y monocroma; es el color en todo su poder efusivo: sangre, azur, sol –rojo, azul, amarillo- la vida en su manifestación más intensa. El hombre que vive de verdad emplea los colores.

En estos barcos de El Pireo que están pintados como los de hace dos mil años hemos vuelto a encontrar la tradición de la Acrópolis: no se era distinguido antes de Pericles. Se era fuerte, exacto e intenso, sensual.

El espíritu griego ha seguido siendo el signo del dominio: rigor matemático y ley de los números nos aportan la armonía.

Y heme aquí al final de esta pequeña introducción que, por lo demás, parece no tener relación alguna con mi tema.

Se trata hoy, pues, no de proponer toda clase de puntos de vista imaginables, sino de saber por qué hay que hacerlo y de encontrar los medios de armonizar en un conjunto **las cosas esenciales**.

Y entonces, para terminar con la Acrópolis, en nombre de esa armonía, es preciso en el mundo entero, sin desfallecer y con ánimo valiente, armonizar. Esta palabra expresa verdaderamente la razón de ser del tiempo presente.

Y penetrarse de este pensamiento urgente: armonizar los tiempos modernos. Y buscar esa calidad de hombres: los "armonizadores" de hoy. Descubrir que, en medio de la desdicha presente, la llave que abrirá la puerta por la que arrojaremos fuera desórdenes y desgracias es la armonía.

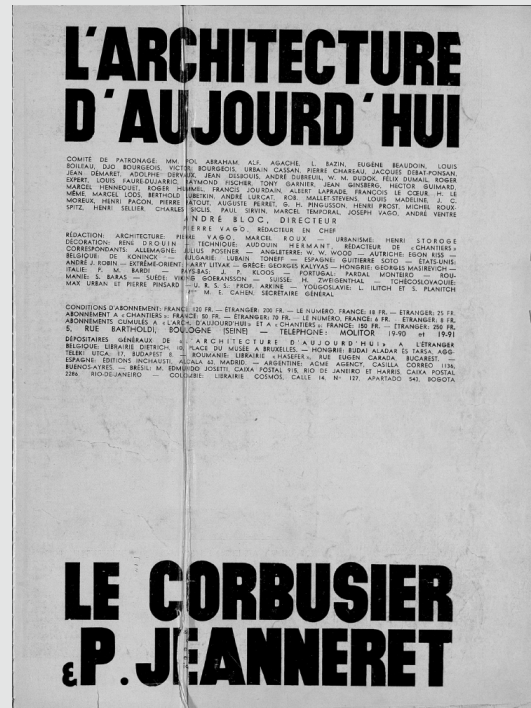
En nombre de la Acrópolis, una armonía fuerte, conquistadora, sin debilidad, sin desfallecimiento.

Hacerse un alma de bronce.

¡Tal es la admonición de la Acrópolis!

Pasemos a los tiempos modernos.

Esta conferencia: **Aire, Sonido, Luz**, era en su origen de una temática puramente técnica, prevista para el congreso que debíamos celebrar en Moscú.



Estáis aquí reunidos en torno a los miembros de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, es decir, personas que se han agrupado con el objetivo de hacer algo e imponerlo. Los miembros de los Congresos de Arquitectura Moderna son gente que ha participado en realizaciones precisas en todos los países y que se han manifestado mediante trabajos de laboratorio que han atraído sobre ellos la atención del mundo profesional, del público, de las autoridades. Es gracias a ellos que existe la Arquitectura de la época maquinista y hemos vuelto una página relegando al pasado la mayor parte de los medios de la tradición. Habiéndonos dotado de técnicas modernas las conquistas científicas, nos encontramos ante nuevos horizontes y a partir de ahora es hacia adelante adonde debemos mirar.

Un gran acontecimiento ha tenido lugar: el hombre contemporáneo ha encontrado por fin un modo de vida tanto en su corazón como en su cuerpo. Esta certidumbre existe. Ayer, en la emotiva recepción que nos fue ofrecida por el gobierno helénico, ese gobierno que, por mediación de uno de estos ministros, ha venido a afirmar la existencia y la significación de futuro de la Arquitectura moderna, en Atenas, en 1933,

en la hora de la reacción académica más siniestra y desesperada (URSS, Alemania, Francia), ese gobierno, vuestro gobierno, ha firmado un pacto con el mañana y, con ese gesto, Atenas continúa y Grecia revive.

Las ciudades sufren una enfermedad mortal: París, Londres, Nueva York, Berlín, etc... Pero también Río de Janeiro, Buenos Aires, Argel, Barcelona, Estocolmo, etc...

La gran ola de maquinismo que todo lo ha levantado y trastornado viene a romper en nuestras ciudades en una extensión fangosa:

Hora de las técnicas nuevas, vida ancestral quebrada, nueva medida del tiempo, el hombre arrancado del ritmo milenar.

Sus pulmones enfermos.

Sus oídos desgarrados por el ruido.

Nada de sol sobre su cuerpo.

Ante sus ojos, el aburrido espectáculo de los muros de piedra de las casas.



1931-32
PAVILLON SUISSE A LA CITÉ UNIVERSITAIRE DE PARIS

DISCOURS D'ATHÈNES

[Méthégraphie du discours de Le Corbusier prononcé à l'occasion du IV^e Congrès d'Architecture Moderne à Athènes, août 1933, dans les Jardins de l'École Polytechnique, devant les Ministres du Gouvernement, le public d'Athènes et les membres du Congrès.]

Il y a 23 ans que je suis venu à Athènes; je suis resté 21 jours sur l'Acropole à travailler sans arrêt et à ma mesure de l'admirable spectacle. Qu'aurait pu faire pendant ces 21 jours? Je me le demande. Ce que je sais, c'est que j'y ai atteint le motif de l'irréductible vérité, le seul parti, le seul par l'aspect technique des choses de l'Acropole. En face par une vérité qui n'est ni sculptural, ni lapidaire, mais qui est forte, qui est une, qui est indéchiffrable. Je n'habitais pas encore un homme et il me restait, devant la vie et l'œuvre, à devenir un caractère. J'ai essayé d'agir et de créer une œuvre harmonieuse et humaine.

Je l'ai fait avec cette Acropole au fond de moi, dans le ventre. Mon travail fut honnête, loyal, obstiné, sincère. C'est la vérité essentielle ici qui fit de moi un opposant, quel qu'un qui propose quelque chose, quelque chose qui se mettra à la place d'autres choses, à la place des situations actuelles. On m'accusa alors d'être révolutionnaire. Quand je suis resté en Grèce et que j'ai vu les conditions des deux îles, j'ai vu qu'on mentait au nom de l'Acropole. Je mesurai que l'Académie mentait en battant les pavés; j'ai appris à réfléchir, à regarder et à aller au fond de la question.



PAVILLON SUISSE, CITÉ UNIVERSITAIRE
LE HÔTEL SUISSE

C'est l'Acropole qui a fait de moi un révolté. Cette certitude et cet élan ont été démentis: à Spiontziou du Parthénon resté, propre, intense, économe, violent, de cette clameur lancée dans un paysage de grâce et de terreur. Forcé et paré — Ce matin, au Pirée, dans le port, nous nous prominions avec quelques amis: Fernand Léger, le peintre; Zervos, le créateur de « Cabinet d'Art»; Albert Jouve, le poète; Ghys, de chez vous; l'un des peintres qui s'imposent. Nous nous sommes arrêtés devant les bateaux qui font le colotype: bateaux d'aujourd'hui et de toujours, bateaux de votre histoire. Ces bateaux sont peints des plus fortes couleurs. La couleur, expression même de la vie! Ce n'est pas l'esprit grec sous sa forme fêlée et monotone que nous avons vu, c'est le coloris dans toute sa puissance jaillissant: sang, azur, soleil — rouge, bleu, jaune — la vie dans sa manifestation la plus intense. L'homme qui vit vivifie dans sa manifestation la plus intense.

Dans ces bateaux du Pirée qui sont peints comme ceux d'ici, à deux mille ans, nous avons retrouvé le tradition de l'Acropole; on n'était pas distingué avant Paros. On était fort, strict, exact et intense, sans.

L'esprit grec est demeuré le signe de la maîtrise; rigueur mathématique et loi des nombres nous appartient l'honneur.

Ma voix au bout de cette petite introduction qui semble d'ailleurs d'un autre sautier rapporté avec mon thème.

Il s'agit donc aujourd'hui, non pas de proposer toutes sortes de points de vue imaginables; il s'agit de savoir pourquoi on doit

le faire et de trouver les moyens d'harmoniser dans un ensemble, les choses essentielles.

Et alors, pour en finir avec l'Acropole, au nom de cette harmonie, il faut dans le monde entier, sans défilance et avec une âme vaillante, harmoniser. Ce mot exprime véritablement le raisonnement de l'Acropole.

Au nom de l'Acropole, une harmonie forte, conquérante, sans faiblesse, sans défilance.

Se faire une âme d'airain.

Telle est l'admiration de l'Acropole!

Passons aux temps modernes.

Mon thème d'aujourd'hui: AIGLONCLUMÈRE était à l'origine un sujet de la plus pure technicité, prévu pour le Congrès que nous devions tenir à Messone.

Vous êtes ici réunis autour des membres des Congrès de l'Architecture Moderne, c'est-à-dire avec des gens qui se sont groupés dans le but de faire quelque chose et de l'imposer. Les membres des Congrès d'Architecture Moderne sont des gens qui ont participé à des réalisations précises en leur pays et qui se sont attachés au monde professionnel, de public, des autorités. C'est grâce à eux qu'existe l'Architecture de l'époque moderne et qu'une page s'est tournée, relevant dans le passé une part des moyens de la tradition. Les conceptions scientifiques nous

La Arquitectura se ha visto revolucionada; eso es un hecho. Pero el urbanismo carece de doctrina.

Lo que hay que intentar es ver si se puede establecer el eje esencial de una doctrina. Los magníficos descubrimientos del siglo de la máquina nos invitan a ello. Con este título impactante de **Aire, Sonido, Luz**, he creído poder reunir las consecuencias de estos acontecimientos innumerables remitiéndolos al único valor que puede interesarnos: el hombre – psicología y biología.

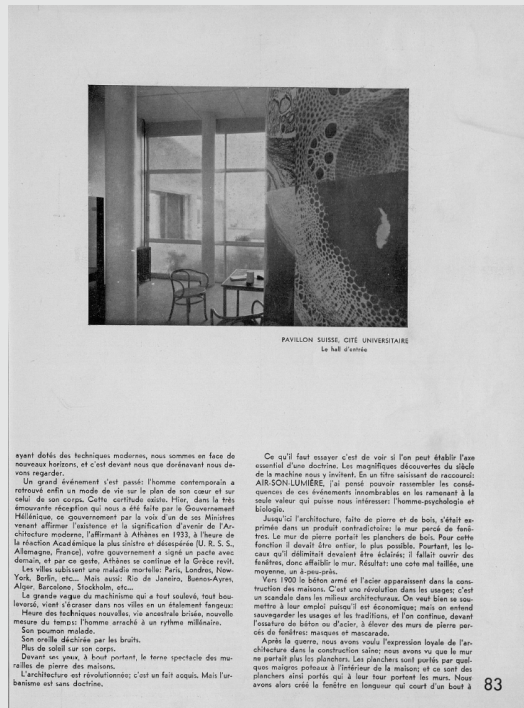
Hasta ahora la arquitectura hecha de piedra y de madera se había expresado en un producto contradictorio: el muro horadado de ventanas. El muro de piedra sostenía los suelos de madera. Debido a esta función, tenía que permanecer entero en la mayor medida posible. Sin embargo, los espacios que delimitaba tenían que ser iluminados. Había que abrir ventanas y, por tanto, debilitar el muro. Resultado: un lado mal cortado, un término medio, una cosa aproximada.

En torno a 1900 el hormigón armado y el acero aparecen en la construcción de las casas. Es una revolución en los usos; es un escándalo en

los medios arquitectónicos. Se puede aceptar su empleo, puesto que es económico, pero se pretende salvaguardar los usos y las tradiciones y se continúan alzando, detrás de la osamenta de hormigón o de acero, los muros de piedra horadados de ventanas; máscaras y mascarada.

Después de la guerra hemos querido la expresión leal de la Arquitectura en la construcción sana. Hemos visto que el muro ya no soportaba los forjados. Los forjados son sostenidos por algunos esbeltos pilares en el interior de la casa y son forjados así sostenidos los que a su vez soportan los muros. Hemos creado, entonces, la ventana corrida, que va de un extremo a otro del edificio sin que aparezca el menor soporte vertical. Convulsión de la estética arquitectónica.

Pero inmediatamente después hemos ido más lejos y hemos visto que la ventana podía extenderse a la fachada en piedra, que la fachada podía ya no ser sino una inmensa superficie de vidrio. Y que, así, toda la economía interior de la casa podía verse transformada; que, en adelante, la planta libre existía en el interior de la casa y que por fin la arquitectura moderna podía prestarse, en una flexibilidad total, a las innumerables

PAVILLON SUISSE, CIAM UNIVERSITAIRE
sur le Weissenhof

avant de les techniques modernes, nous sommes en face de nouveaux horizons, et c'est devant nous que dorment nos regards.

Un grand événement s'est passé: l'homme contemporain a retrouvé enfin un mode de vie sur le plan de son corps et sur celui de son esprit. Cette certitude nous, hier, dans la très étonnante réaction qui nous a été faite par le Gouvernement Helvétique, ce gouvernement par la voix d'un de ses Ministres venait affirmer l'existence et la signification d'un avenir de l'architecture moderne, l'affirmant à Athènes en 1933, à l'heure de la réaction Académique la plus crânée et désastreuse (J. R. S. S. Allemagne, France), votre gouvernement a signé un pacte avec demain, et par ce geste, Athènes se continue et la Grèce revit.

Les villes subissent une maladie mortelle: Paris, Londres, New-York, Berlin, etc... Mais aussi Rio de Janeiro, Buenos-Ayres, Alger, Barcelone, Stockholm, etc...

La grande vague du machinisme qui a tout soulevé, tout bouleversé, vient s'écraser dans nos villes en un ébranlement féroce: Meure des techniques nouvelles, via ancestrale brisée, nouvelle mesure du terrain: l'homme arraché à un rythme millénaire.

Soit peu ou point de lumière.

Soit une lumière déclinée par les bruits.

Plus de soleil sur son corps.

Devant un verre, à bout portant, le terre spectacle des murailles de pierre des maisons.

L'architecture est révolutionnée: c'est un fait accompli. Mais l'urbainisme est sans direction.

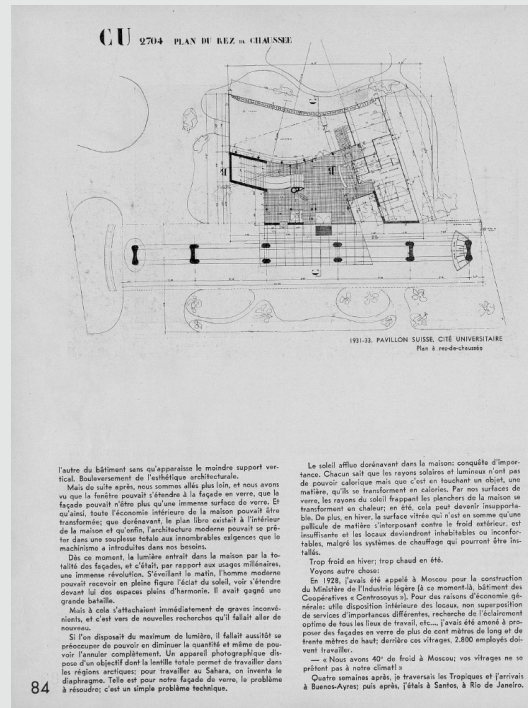
Ce qu'il faut essayer c'est de voir si l'on peut établir l'axe essentiel d'une doctrine. Les magnifiques découvertes du séisme de la machine nous y invitent. En un être univoque de reconquête: AIR-SON LUMIÈRE, l'ai permis pouvoir rassembler les conclusions de ces événements incommensurables en les ramenant à la seule valeur qui puisse nous intéresser: l'homme-psychologie et biologie.

Jusqu'à l'architecture, faite de pierre et de bois, s'était reposée dans un profond contradiction: la mur parait de fenêtres. Le mur de pierre portait les planchers de bois. Pour cette fonction il devait être autre, le plus possible. Pourtant, les besoins que qu'il délimitait devaient être réalisés: il fallait ouvrir des façades, donc affaiblir le mur. Résultat: une cotte mal faite, une machine, un équilibre.

Vers 1900 le béton armé et l'acier apparaissent dans la construction des maisons. C'est une révolution dans les usages: c'est un scandale dans les milieux architecturaux. On veut bien se soumettre à leur emploi: mais on est déçu: on veut sauvegarder les usages et les traditions, et l'on continue, devant l'absence de béton ou d'acier, à élever des murs de pierre percés de fenêtres: maques et massacrés.

Après la guerre, nous avons voulu l'expression loyale de l'architecture dans la construction: nous avons vu que le mur ne portait plus les planchers. Les planchers sont portés par quelques maîtres poteaux à l'intérieur de la maison et on voit des planchers ainsi portés qui à leur tour portent les murs. Nous avons alors créé le fenêtre en longueur qui court d'un bout à

83

1933. PAVILLON SUISSE, CIAM UNIVERSITAIRE
Plan de rez-de-chaussée

l'autre du bâtiment sans qu'apparaisse le moindre support vertical. Solementement des l'édifice architectural.

Mais de suite après, nous sommes allés plus loin, et nous avons vu que la fenêtre pouvait s'étendre à la façade en verre, que la façade pouvait n'être plus qu'une immense surface de verre. Et ce ainsi, toute l'économie intérieure de la maison pouvait être transformée; que dorénavant, le plan libre existait à l'intérieur de la maison et qu'elle, l'architecture moderne pouvait se présenter dans une nouvelle forme aux incommensurables exigences que le machinisme a introduites dans nos besoins.

Dès ce moment, le luminaire entré dans la maison par la totalité des façades, et c'était, par rapport aux usages millénaires, une immense révolution. Si élargissant le mur, l'homme moderne pouvait recevoir en pleine figure l'éclat du soleil, voir s'étendre devant lui des espaces pleins d'harmonie. Il avait gagné une grande bataille.

Mais à cela s'attachaient immédiatement de nouveaux inconvénients, et c'est vers de nouvelles recherches qu'il fallait aller de nouveau.

Si l'on disposait de maximum de lumière, il fallait aussi être en mesure de pouvoir en diminuer la quantité et même de pouvoir l'annuler complètement. Un appareil photographique dispose d'un objectif dont la lentille totale permet de travailler dans les régions arctiques: pour travailler au Sahara, on inverse le diaphragme. Telle est pour notre façade de verre, le problème à résoudre: c'est un simple problème technique.

84

Le soleil afflue dorénavant dans la maison: conquête d'importance. Chacun sait que les rayons solaires et lumineux n'ont pas de pouvoir calorifique mais que c'est en touchant un objet, une matière, qu'ils se transforment en chaleur. Par nos surfaces de verre, les rayons du soleil frappent les planchers de la maison se transforment en chaleur; en été, cela peut devenir insupportable. De plus, en hiver, la surface vitrée qui n'est en somme qu'une paroi de matière, s'oppose contre le froid extérieur: est insuffisante et les locaux deviennent inhabitables ou inconfortables, malgré les systèmes de chauffage qui pourront être installés.

Trop froid en hiver: trop chaud en été.

Voilà deux choses.

En 1928, l'avais été appelé à Moscou pour la construction du Ministère de l'Industrie légère (à ce moment-là, bâtiment des Cooperatives «Centrosoyus»). Pour des raisons d'économie générale: cette disposition intérieure des locaux, non superposition de services d'importance différente, recherche de l'éclairage optimal de tous les lieux de travail, etc... l'avais été amené à proposer des façades en verre de plus de cent mètres de long et de trente mètres de haut derrière ces vitrages, 2.500 employés devaient travailler.

« Nous avons été de l'été à Moscou; vos vitrages ne se prêtent pas à notre climat ».

Quatre semaines après, je traversais les Tropiques et j'arrivais à Buenos-Ayres; puis après, l'Italie à Santos, à Rio de Janeiro.

exigencias que el maquinismo ha introducido en nuestras necesidades.

Desde este momento la luz entraba en la casa por la totalidad de las fachadas y eso suponía, en relación con los usos milenarios, una inmensa revolución. Al despertarse por la mañana, el hombre moderno podía recibir en pleno rostro el resplandor del sol, ver extenderse ante sí espacios llenos de armonía. Había ganado una gran batalla.

Pero con ello surgían de manera inmediata grandes inconvenientes y había entonces que abocarse a nuevas investigaciones.

Si se disponía del máximo de luz, había que preocuparse por poder disminuir su cantidad, e incluso poder anularla completamente. Un aparato fotográfico dispone de un objetivo cuya lente total permite trabajar en el Sahara: se inventó el diafragma. Tal es, en el caso de nuestra fachada de vidrio, el problema a resolver; es un simple problema técnico.

El sol afluye ahora a la casa, una conquista importante. Todo el mundo sabe que los rayos

solares y lumínicos no tienen poder calorífico sino que es al tocar un objeto, una materia, cuando se transforman en calorías.

En nuestras superficies de vidrio, los rayos de sol impactan sobre los forjados de la casa transformándose en calor; en verano puede ser insostenible. Y además, en invierno, la superficie de vidrio, que no es a fin de cuentas más que una película de materia que se interpone contra el frío exterior, es insuficiente y las habitaciones serán inhabitables o poco confortables a pesar de los sistemas de calefacción que hayan podido instalarse.

Demasiado frío en invierno; demasiado calor en verano.

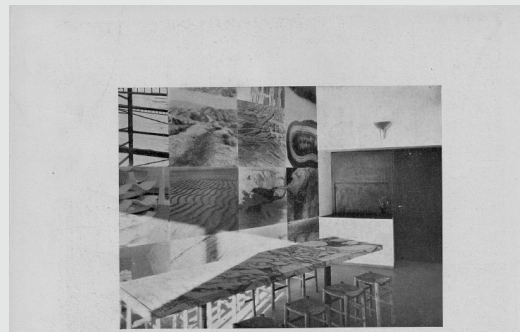
Veamos otra cosa:

En 1928 fui llamado a Moscú para la construcción del Ministerio de la Industria ligera (en aquel momento, edificio de las Cooperativas, "Centrosoyus"). Por razones de economía general (útil disposición interior de los locales, no superposición de servicios de importancia diferente, búsqueda de la iluminación óptima de



PAVILLON SUISSE, Facès nord (escalier et corridor)

De printemps tropical, l'arrivée dans les brouillards de Bordeaux et l'échouage dans l'eau Parisien, dans nos locaux barbarement. Ici, des gens qui gémissent aux Tropiques, sur un bateau de grand luxe, l'abominable vapeur d'eau chaude et ses conséquences: Rhume, bronchite, pneumonie même à Buenos-Ayres, des gens qui me disent: «Mourez l'humidité que nous apporte le Rio de la Plata; nous ne pouvons pas travailler comme vous autres: nous sommes habitués à -10°», les chemins sont posés dans les armoires à glace!! Dans toute cette affaire, le «réel» n'est apparemment sans doute, impératif: c'est du poumon de l'homme qu'il s'agit, c'est ici une question de respiration: c'est de l'air qu'il faut donner au habitant, un air fait pour le poumon humain, à 18° environ et non pas à -40°, ni à +35° ou +45°. C'est de l'air à juste hygrométrie qu'il s'agit, en un mot, de l'air exact. Il faut fabriquer de l'air exact pour le poumon humain, sous toutes les latitudes. Il faut remonter dans l'axe des cas à l'air du Bon Dieu. Le problème était précis: un problème de respiration exacte. Fabriquer de l'air? Quoi de plus facile? Il suffit de le filtrer, de le désodoriser, de le chauffer ou de le refroidir. Nous avons les machines les plus simples pour le faire facilement. Et c'est l'air artificiel — l'air que nous bavons dans les villes, n'est-elle pas artificielle par les soins mêmes de nos édiles? —



PAVILLON SUISSE: la table du petit déjeuner

de verre, l'échouage une isolation totale des bruits extérieurs. Déjà, les découvertes scientifiques de Gustave Lyon, sur la transmission du son, nous ont permis, à nous, constructeurs, de réaliser l'insonorisation des locaux à l'intérieur des bâtiments construits en acier ou en ciment armé. Insonorisation, isolation des bruits intérieurs et extérieurs de la maison. Nous voici donc arrivés à l'abri des bruits de la ville moderne. Et quel bruit! La T. S. F., de tous les voisins, le gramophone, le bruit abominable de la rue. Le silence enfin reconquis. Nos nerfs enfin tranquillisés. Quelques prémisses d'une vie meilleure! Air, son, lumière! Le poumon, l'oreille, l'œil satisfaits. L'organisme des citadins remis à l'échelle, et d'un coup, dans les conditions primordiales du développement de la vie biologique. Il restait toutefois quelques choses à trouver: en hiver, sur 5, 10, 20, 40 degrés de froid, nous avons à craindre les effets d'un phénomène très précis: une grande surface de verre, même double, n'est qu'une barrière, estiment précieuse aux effets refroidissants. Une radiation de froids peut arriver, à proximité des vitrages, le confort nécessaire. A obstacle technique, réponse technique: il suffit de doubler la surface de verre qui constitue la façade par un second vitrage situé à 5 ou 10 centimètres de premier et de faire circuler dans cet espace un courant d'air chaud non respirable et fabriqué dans une petite installation thermique. C'est ce que j'ai dénommé le «Mur neutralisant». Et c'est ce que j'ai proposé depuis 1928 à Moscou pour le Palais de l'Entente, et en 1932 pour le Palais des Soviets. Mais

on n'en a pas voulu et l'on a écrit qu'il fallait être inquiet par les lectures de Waig, et écarté sous l'habillage capiteux pour imaginer des solutions si contraires à la nature humaine. Mêmes objections dans mon pays, les techniques du froid et du chaud n'annoncent catégoriquement toutes les impossibilités matérielles. Dans nos Congrès mêmes, l'enthousiasme fut médiocre, voir insouciant; l'important le matériel et le préparé, amassé après années, dans nos chantiers, des réalisations constructives qui furent comme autant d'essais de libération. Mais voici qu'un jour, en 1931, Gustave Lyon me téléphone: «Venez, dit-il, est après-midi, voir au laboratoire de Saint-Gobain, la conclusion des essais qui y sont faits à mon invitation depuis plusieurs semaines». Aux laboratoires j'ai trouvé, construits soigneusement dans les conditions requises, les salles nécessaires aux expériences, et tous les appareils de physique: thermomètres, ventilateurs, manomètres, appareils d'enregistrement, etc., etc. Et, dans les cahiers des ingénieurs, une série interminable de graphiques qui constituent la matière scientifique la plus riche et les éléments nécessaires à des conclusions scientifiques et expérimentales. J'abrège: le verdict est celui-ci: le principe dit de la «respiration exacte et des murs neutralisants» est de l'ordre des choses pratiques. Vous proposez: et après? Qu'est-ce que cela peut faire aux choses de l'architecture et de l'urbanisme? »

todos los lugares de trabajo, etc.), me ví llevado a proponer fachadas de vidrio de más de cien metros de longitud y treinta de altura; detrás de esas cristalerías tenían que trabajar 2.800 empleados.

“En Moscú tenemos 40 grados bajo cero; sus cristalerías no se prestan a nuestro clima”.

Cuatro semanas después atravesaba los trópicos y llegaba a Buenos Aires y después a Santos y Rio de Janeiro. Desde la primavera tropical, llegué luego a la niebla de Burdeos y desemboqué en el invierno parisino, en nuestras habitaciones bárbaramente calentadas con radiadores.

Aquí, gentes que se hielan; en los Trópicos, en un barco de gran lujo, el abominable vapor de agua caliente y sus consecuencias; reúma, bronquitis, neumonía incluso. En Buenos Aires, personas que me dicen: “Vea usted la humedad que nos aporta el Rio de la Plata; no podemos trabajar como ustedes, estamos en desventaja”. En Rio, ¡¡los champiñones crecen en los armarios!!

Y en todo este asunto la verdad se me apareció sin ambages, imperativa: es del pulmón del hombre

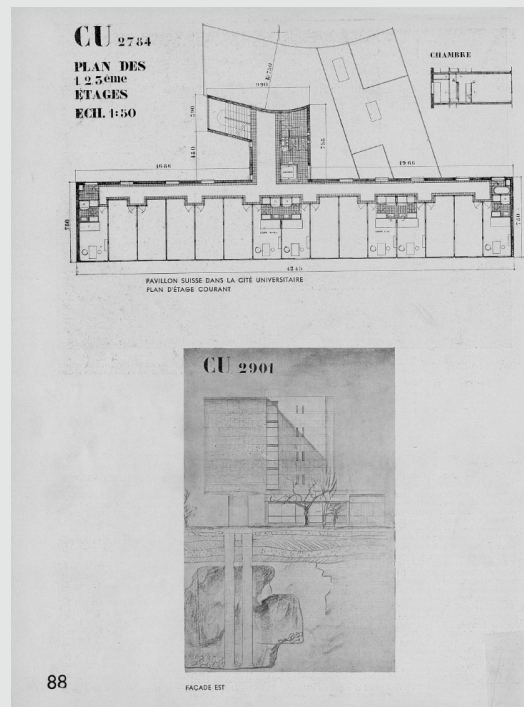
de lo que se trata; es una cuestión de respiración; se trata del aire que hay que dar a los habitantes, un aire hecho para el pulmón humano, a 18° y no a -40° o a 35 o 45. Es de un aire de justa higrometría de lo que se trata. En una palabra, del aire exacto. Es preciso fabricar aire exacto para el pulmón humano en todas las latitudes. Hay que renunciar, en muchos casos, al aire del Buen Dios.

El problema era preciso: un problema de respiración exacta.

¿Fabricar aire?

Nada más fácil. Basta con filtrarlo, liberarlo de polvo, calentarlo o enfriarlo. Disponemos de las máquinas más simples para hacerlo fácilmente.

Y este aire artificial (pero ¿acaso no es artificial el agua que bebemos en nuestras ciudades gracias a los desvelos de nuestros ediles?) basta con enviarlo a los espacios de vivienda y de trabajo por medios bien simples que los constructores aplican desde hace largo tiempo en la industria: los ventiladores.



Y he aquí, de golpe, cómo todos los problemas de calefacción, refrigeración y ventilación se ven simplificados, remitidos a una única técnica: “la respiración exacta”. Una simplificación enorme de los aparatos y de las instalaciones, una libertad total en el interior de la casa y la posibilidad, en adelante, de vivir detrás de muros de vidrio con un aire siempre tan puro y saludable como el aire del Océano. Como en vuestras playas, podéis estar a pleno sol detrás de vuestras cristaleras; vuestros pulmones se llenarán de aire fresco, de aire exacto.

Veamos las consecuencias:

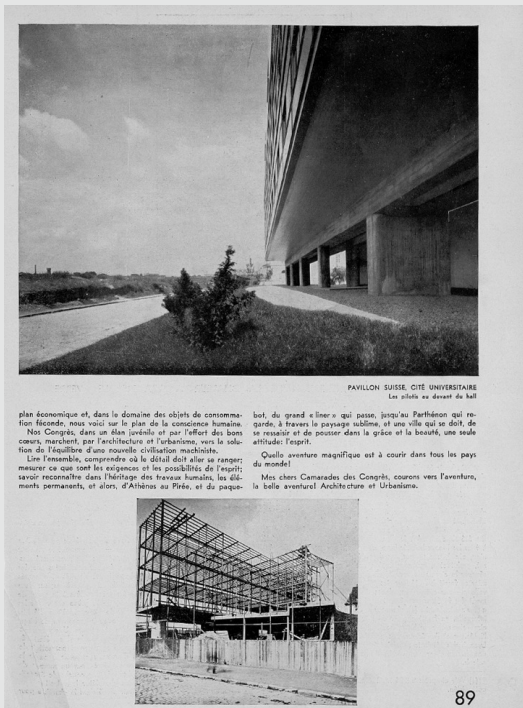
Para que actúe nuestro mecanismo de respiración exacta tenéis que cerrar vuestras ventanas. O, mejor aún, ya no hacen falta ventanas. El constructor va a economizar este costoso aspecto del edificio: la carpintería de las ventanas. En adelante, no tendrá que construir más que una simple carpintería fija de hierro y de vidrio sin batientes. La fachada será hermética. Tanto la fachada del paquebote que atraviesa los Trópicos como la del Gran Grupo de viviendas o de trabajo de Moscú. Otra consecuencia inmediata: la hermeticidad de las fachadas de vidrio aporta

a la casa el silencio, es decir, el aislamiento de los ruidos del exterior. Si, por una razón que voy a exponer enseguida, duplico el espesor de mi fachada de vidrio, obtendré un aislamiento total de los ruidos exteriores. Los descubrimientos científicos de Gustave Lyon sobre la transmisión del sonido nos han permitido a nosotros, los constructores, llevar a cabo la insonorización de las habitaciones en el interior de los edificios construidos en acero o en cemento armado.

¡Insonorización, aislamiento de los ruidos interiores y exteriores de la casa! Henos aquí al abrigo de los ruidos de la ciudad moderna. Y qué ruidos. La radio de todos los vecinos, el gramófono, el ruido abominable de la calle.

El silencio, por fin, reconquistado. Nuestros nervios por fin tranquilizados. ¡Qué promesas de una vida mejor!

¡Aire, sonido, luz! El pulmón, el oído y el ojo satisfechos. El organismo de los ciudadanos devuelto nuevamente y de golpe a las condiciones primordiales del desarrollo de la vida biológica.



PAVILLON SUISSE, CHÊTE UNIVERSITAIRE
Les colonnes en avant de la bal

plan économique et dans le domaine des objets de consommation récente, nous voici sur le plan de la conscience humaine. Nos Congrès, dans un élan joyeux et par l'effort des bons coeurs, marchent par l'architecture et l'urbanisme vers la solution de l'équilibre d'une nouvelle civilisation mécanisée. L'inspiration, comprise où le détail doit aller se ranger: mesurer ce que sont les exigences et les possibilités de l'esprit; savoir reconnaître dans l'héritage des travaux humains, les éléments permanents, et alors, d'Alhambra au Pirée, et du paque-

bot du grand « liner » qui passe, jusqu'au Parthénon qui regarde, à travers le paysage sublime, et une ville qui se doit, de se résigner et de pousser dans la grâce et la beauté, une seule attitude: l'esprit.

Quelle aventure magnifique est à courir dans tous les pays du monde!

Mes chers Camarades des Congrès, courons vers l'aventure, la belle aventure! Architecture et Urbanisme.

Quedaba sin embargo algo por resolver: en invierno, a 5, 10, 20 40° grados bajo cero, son de temer los efectos de un fenómeno muy concreto: una gran superficie de vidrio, aunque sea doble, no es más que una barrera extremadamente precaria ante el enfriamiento. Junto a las cristalerías una radiación de frío puede suprimir el confort necesario. A obstáculo técnico, respuesta técnica. Basta con duplicar la superficie de vidrio que constituye la fachada con una segunda cristalería situada a 5 o 10 centímetros de la primera y hacer circular por este espacio una corriente de aire caliente no respirable y fabricado en una pequeña instalación térmica. Es lo que he denominado "muro neutralizante". Y esto es lo que he propuesto en 1928 en Moscú para el Palacio del Centrosoyus y en 1932 para el Palacio de los Soviets. Pero la idea ha sido rechazada y se ha escrito que era preciso estar intoxicado por las lecturas de Wells y aplastado bajo la esclavitud capitalista para imaginar soluciones tan contrarias a la naturaleza humana.

Y lo mismo en mi país: los técnicos en frío y calor me anunciaron categóricamente todas las imposibilidades materiales.

En nuestros propios Congresos, el entusiasmo fue mediocre, o hasta inexistente. ¡No importa! Me obstiné y preparé, año tras año, en nuestros talleres, realizaciones constructivas que fueron como otros tantos ensayos de laboratorio.

Pero he aquí que un día de 1931 Gustave Lyon me telefona: "Venga usted, me dice, esta tarde a ver en el laboratorio de Saint-Gobain los resultados de los ensayos que desde hace varias semanas se han hecho a mi petición".

En los laboratorios encontré, construidas enteramente en las condiciones requeridas, las salas necesarias para los experimentos y todos los aparatos de física instalados: refrigeradores, ventiladores, manómetros, instrumentos de registro, etc., etc. Y en los cuadernos de los ingenieros una serie ininterrumpida de gráficos que constituyen la materia científica más rica y los elementos necesarios para conclusiones científicas y experimentales.

Resumo; el veredicto es este: el llamado principio de la "respiración exacta y de los muros neutralizantes" **es del orden de las cosas prácticas.**

Y pensaréis: “¿Y después? ¿Cómo puede servir esto a la Arquitectura y al Urbanismo?”.

Esta mañana en El Pireo he visitado la fábrica de tabaco Papastratos y he encontrado aplicado allí el principio de la distribución del aire acondicionado. Y cuando, por mil razones que no puedo enumerar aquí, manifesté mi satisfacción al señor Papastratos, este me respondió: “Todo este confort que puedo dar a mis obreras en la fábrica, no se lo puedo proporcionar en sus casas; ni siquiera puedo proporcionármelo yo en la mía”.

Y es aquí donde se inserta el problema de las nuevas dimensiones, de las nuevas unidades de tamaño para cuya solución nos hemos reunido en Congresos de Arquitectos y de Urbanistas.

Si queremos beneficiarnos del verdadero aire del Buen Dios y no del abominable aire viciado producido en nuestras ciudades por el polvo, el gas y los microbios; si queremos recibir en nuestras casas los beneficios inestimables de la luz solar; si queremos sumergir nuestro trabajo, nuestro ocio, nuestras meditaciones y nuestros nervios en el baño indispensable y refrescante del silencio; en una palabra, si queremos que la vida en las ciudades vuelva a ser conforme a las leyes fundamentales de la biología humana y nos aporte, así, serenidad, alegría y coraje, deberemos considerar la necesidad de servirnos de las invenciones técnicas que constituyen el progreso y cambiar de arriba abajo los hábitos seculares de la arquitectura y del urbanismo **creando nuevas unidades de tamaño** tanto para nuestras viviendas como para nuestros lugares de trabajo y de ocio.

Es así como podremos, fría y sabiamente, determinar lo que constituye las “**alegrías esenciales**” o, dicho de otro modo, lo que da a la vida su verdadero sabor. El maquinismo de los tiempos modernos nos ha llevado al umbral de una nueva economía. La crisis hace estragos por todas partes. Mañana la organización dotará a la sociedad contemporánea del “ocio”. Preparar el ocio, disponer los lugares y los espacios, eso es el urbanismo y la arquitectura.

Satisfacer las exigencias milenarias de la biología humana mediante la creación de un medio urbano nuevo: **Aire, Sonido, Luz.**

Señoras y señores,
Señores Ministros,

La sociedad contemporánea se ha visto absorbida, para su desgracia, por la fabricación innumerable de objetos más o menos estúpidos que no hacen más que obstaculizar nuestra existencia: producción insensata de objetos de consumo estéril.

Cambemos los programas de la industria; traslademos la fabricación de las viviendas a la gran fábrica, a la gran manufactura, con todas las máquinas y todos nuestros equipos prodigiosamente especializados. El ejemplo existe ya: el magnífico paquebote, el wagon-lit o el vagón restaurante. En ellos hemos aprendido lo que eran la economía y el confort. Instalemos los “servicios comunes” para aportar facilidades inestimables a la vida doméstica. Dotemos a la industria del nuevo programa de **fabricación de los productos de consumo fecundo.**

Y entonces: ¡tendremos la solución de la crisis!

Mi título tenía que ver con el ámbito de lo técnico. Y heos aquí en el plano económico y en el terreno de los objetos de consumo fecundo, heos aquí en el plano de la **conciencia humana.**

Nuestros Congresos, con un impulso juvenil y gracias al esfuerzo de los buenos corazones, marchan a través de la arquitectura y del urbanismo hacia la solución del equilibrio de una nueva civilización maquinista.

Leer el conjunto; comprender dónde debe colocarse el detalle; medir lo que son las exigencias y las posibilidades del espíritu; saber reconocer en la herencia de los trabajos humanos los elementos permanentes, y entonces, de Atenas al Pireo, y del paquebote, del gran buque de línea que pasa, al Partenón que mira –a través del paisaje sublime y una ciudad que debe recuperar y crecer en la gracia y en la belleza, una sola actitud: **el espíritu.**

¡Qué aventura magnífica para todos los países del mundo!

Mis queridos camaradas de los Congresos, ¡corramos hacia la aventura, hacia la bella aventura! Arquitectura y urbanismo.