Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 58 (1932)
Heft: 26

Artikel: De l'urbanisme
Autor: Sartoris, Albert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-44889

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

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

Fig. 8. — La vallée du Rhin postérieur dans son état actuel.

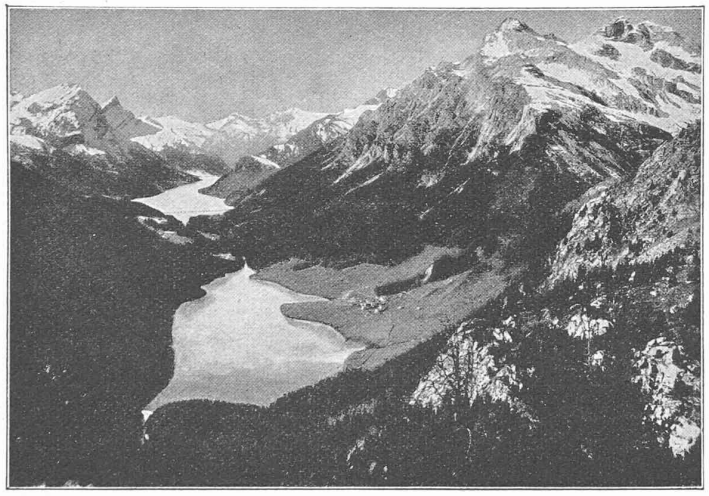


Fig. 9. — La vallée du Rhin postérieur avec les lacs-réservoirs de Splügen-Nufenen et de Sufers.

pure », serait capable de produire annuellement 330.10⁶ kWh. Coût : fr. 145.10⁶ dont fr. 90.10⁶ pour le lac-réservoir de Splügen-Nufenen dont la création ne déparerait pas le paysage comme en témoigne la comparaison des vues 8 et 9.

Palier Andeer-Sils. Bassin versant, 525 km². Bassin de compensation, à Andeer, 250 000 m³ utiles. Galerie d'amenée, 11,6 km. Conduite forcée : 4 tubes de 1,9 m de diamètre, alimentant 4 groupes de 35 000 ch chacun. Débit, 415.10⁶ m³ pendant les six mois d'été et 371.10⁶ m³ pendant les six mois d'hiver. Chute nette : 284 m. Puissance installée : 140 000 ch. Capacité de production annuelle, 210.10⁶ kWh en été et 235.10⁶ en hiver. Coût : 65 millions de francs.

Ensemble des deux paliers. Chute nette, 909 m. Capacité de production annuelle, après déduction de l'énergie utilisée pour le pompage à la station de Sufers, 633.10⁶ kWh en hiver et 465.10⁶ en été, soit, au total 1098.10⁶ kWh. Coût : lac-réservoir de Splügen-Nufenen, fr. 90.10⁶ ; réservoir de Sufers et station de pompage, fr. 11.10⁶ ; galeries d'amenée et usines d'Andeer et de Sils, fr. 110.10⁶ ; adduction du Rhin d'Avers, fr. 15.10⁶. Total : fr. 226.10⁶.

L'aménagement de ces installations est basé sur une utilisation annuelle de 4000 heures de la puissance de pointe, soit 2,2 fois la puissance annuelle constante, ou la puissance hivernale pour autant qu'il s'agit d'une exploitation d'hiver seulement. Toutes les installations sont d'ailleurs assez largement dimensionnées pour pouvoir supporter de courtes surcharges de 10 %, sans baisse notable du rendement.

Palier supérieur d'Avers. Cette troisième étape, qui n'a encore fait l'objet que d'études superficielles, comporterait l'aménagement de trois bassins, savoir Alp Preda 15.10⁶ m³, Ramsen 20.10⁶ m³ et Valle di Lei 20.10⁶ m³. Chute nette supputée : 180 m. Capacité de production annuelle *d'énergie d'hiver*, 32.10⁶ kWh dans le palier d'Avers et 88.10⁶ kWh dans les deux paliers inférieurs Splügen-Andeer et Andeer-Sils ; soit, au total 120.10⁶ kWh. Il reste encore un bassin aménageable dans cette région, celui de Curciusa di Sopra, avec bâtiment des machines à Nufenen, et dont voici les caractéristiques supputées : Capacité utile du réservoir, 13.10⁶ m³. Chute nette, 530 m. Capacité de production en énergie d'hiver : 16.10⁶ kWh dans le palier de Curciusa et 21.10⁶ kWh dans les paliers Splügen-Andeer et Andeer-Sils.

En fin de compte, la mise en œuvre de *toutes* ces disponibilités porterait la capacité de production à

822.10⁶	de kWh	d'hiver	
391.10⁶	»	»	d'été
1213.10⁶	»	»	annuels.

Effet compensateur sur le diagramme de charge de la Suisse. L'heureux effet de compensation et d'égalisation qu'exercerait l'aménagement du bassin du Rhin postérieur sur le régime des disponibilités hydro-électriques de la Suisse est décrit par la figure 7 dont la légende est assez explicite pour qu'un commentaire soit superflu.

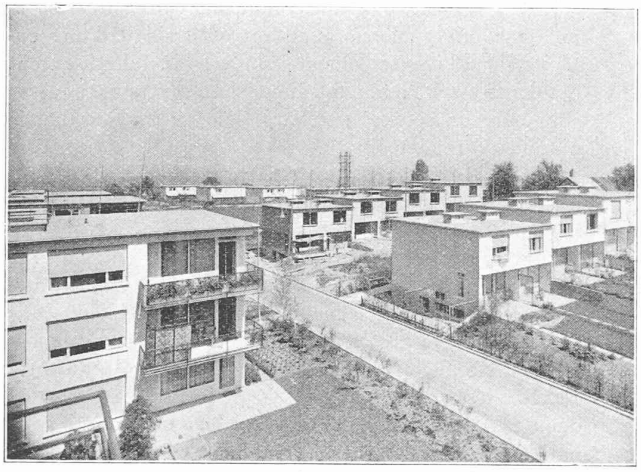
Pour juger équitablement ce projet, il convient de ne pas oublier que l'aménagement en question profiterait grandement aussi aux usines génératrices échelonnées sur le Rhin, en aval de Schaffhouse.

Le malheur est que la création du lac-réservoir de Splügen-Nufenen, absolument nécessaire pour que l'entreprise soit rentable, entraînerait la submersion totale du village de Splügen, mais les auteurs du projet, de concert avec l'Association pour la colonisation intérieure, en ont prévu la reconstruction sur le versant droit de la vallée et ont étudié les moyens de compenser, par des apports venant de l'extérieur, le déficit de fourrage consécutif à la submersion du terrain couvert par le lac.

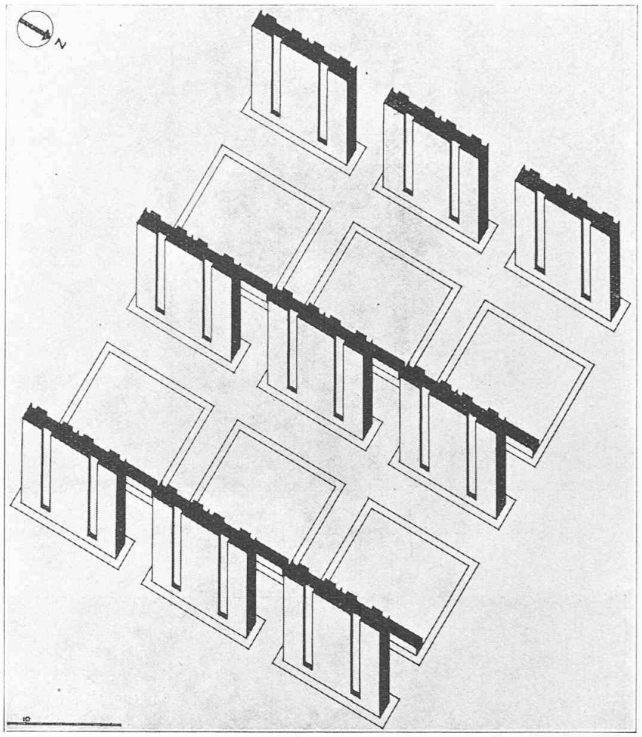
De l'urbanisme

par Albert SARTORIS, architecte.

Que l'urbanisme commande toutes les fonctions de la vie collective, au milieu des agglomérations et entre elles, il a toujours tenu compte, à travers les âges, au moins dans les plus belles périodes de l'architecture, des moyens légitimes de la technique. Egalement il cherchait à résoudre, par l'esthétique, les problèmes de l'*architecture pure*, sans s'attacher aux préoccupations décoratives. Aujourd'hui, alors que l'art de construire manifeste une si grande vitalité, de telles préoccupations n'auraient aucune valeur contemporaine, d'autant plus que



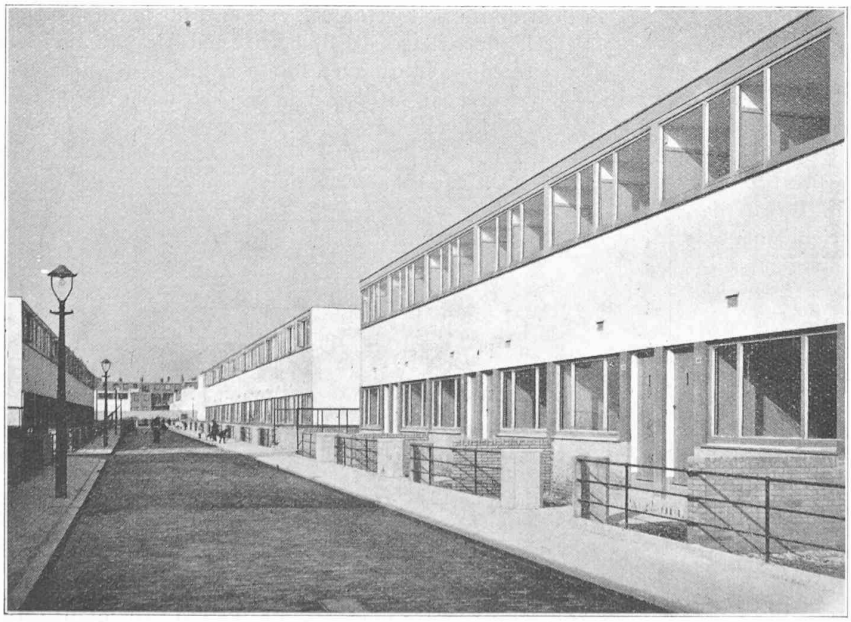
Vue partielle de la Colonie « Neubühl », à Zurich.
Architectes : MM. *Schmidt, Artaria, Moser, Roth, Haefeli, Steiger et Hubacher.*



Projet de cité-crémaillère.
(Perspective axonométrique).
M. *Albert Sartoris*, architecte.

l'architecture moderne se soumet forcément aux précises et logiques structures du rationalisme.

L'histoire de l'urbanisme fonctionnel est désormais nettement établie. Après les profondes études sur l'art de bâtir les villes de l'architecte viennois Camillo Sitte — lui qui tenta de reporter l'attention de l'artiste et du constructeur aux problèmes vitaux de l'urbanisme, abandonnés durant le siècle dernier — Le Corbusier a codifié, avec une admirable intuition, quelques principes essentiels de l'urbanisation, de telle manière que ses théories sont devenues, et à bon droit, l'évangile de presque toute la nouvelle architecture européenne. Tandis que l'Anglais Raymond Unwin divulguait ses plans de villes, sévères et pratiques, et que l'Allemand Paul Wolff élaborait ses recherches d'urbanisme sur l'unité de l'architecture, Le Corbusier, plus lyrique et plus logique, imposait à son tour, mais avec une éloquence supérieure et persuasive, non privée d'élégance latine et ouverte aux lois plastiques, les normes d'une architecture objective d'avant-garde. Pour la systématisation et la création des métropoles, Walter Gropius et Ludwig Hilberseimer ne tardaient pas à proposer des solutions géniales douées d'une étonnante soumission architectonique. En même temps, d'autres nouveaux architectes s'intéressèrent à l'urbanisation et, avec eux, toute une équipe de constructeurs français, autrichiens, allemands, hollandais et suisses.

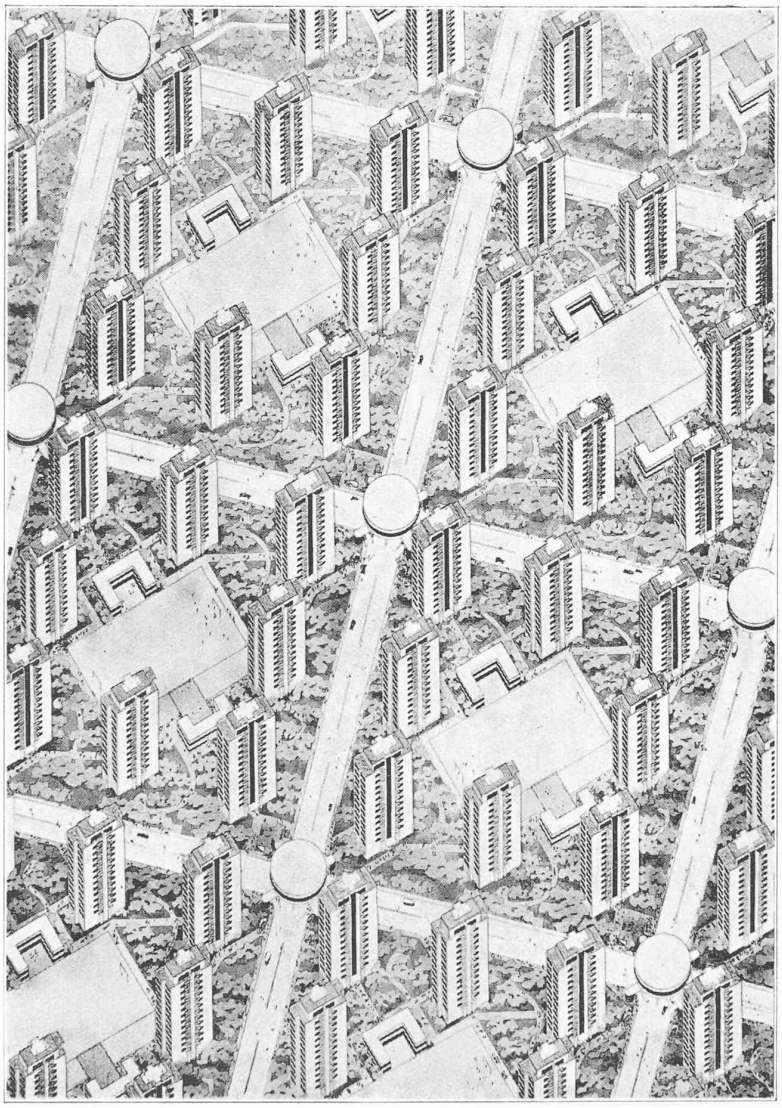


Quartier ouvrier « Kiefhoek », à Rotterdam.
M. *J. J. P. Oud*, architecte.

En 1922, à Bruxelles, Victor Bourgeois a pu résoudre quelques traits spéciaux de ces complexes questions, en réalisant sa *Cité Moderne*. Plus tard, en 1925, Le Corbusier édifiait la fameuse agglomération de *Pessac*, à Bordeaux, et le jeune architecte parisien André Lurçat créait, avec connaissance de la sensibilité et des exigences de notre temps, la belle et caractéristique *Cité Seurat*, qui représente, avec les résidences modernes de Robert Mallet-Stevens, à Paris, les

cités-jardins et les villes-satellites de Ernst May, à Francfort-sur-le-Main, les ensembles émouvants d'habitations populaires de J.-J.-P. Oud, à Rotterdam, les *Colonies* de Otto Hæsler à Celle, et d'autres plus récentes de Walter Gropius et Alfred Fischer, à Karlsruhe, un groupe vraiment réconfortant d'œuvres définitives et résolues.

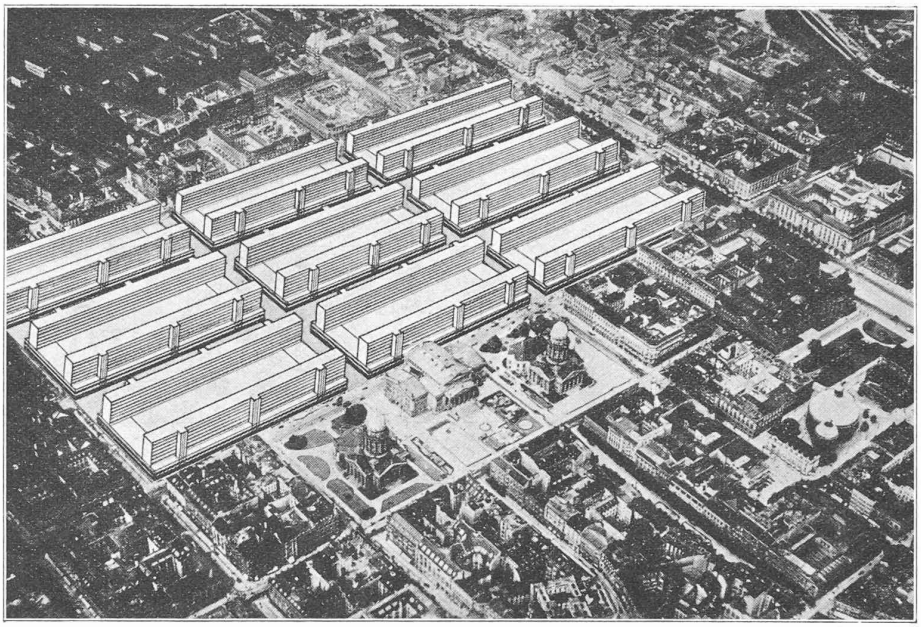
rique, ont défini, mettant en commun leurs plus disparates expériences, certains principes et certaines règles de l'urbanisme qui en créent la doctrine. Cette doctrine, puisqu'elle veut organiser la vie moderne dans chaque pays, doit s'étendre non seulement aux agglomérations urbaines, mais encore aux campagnes ; de même elle ne



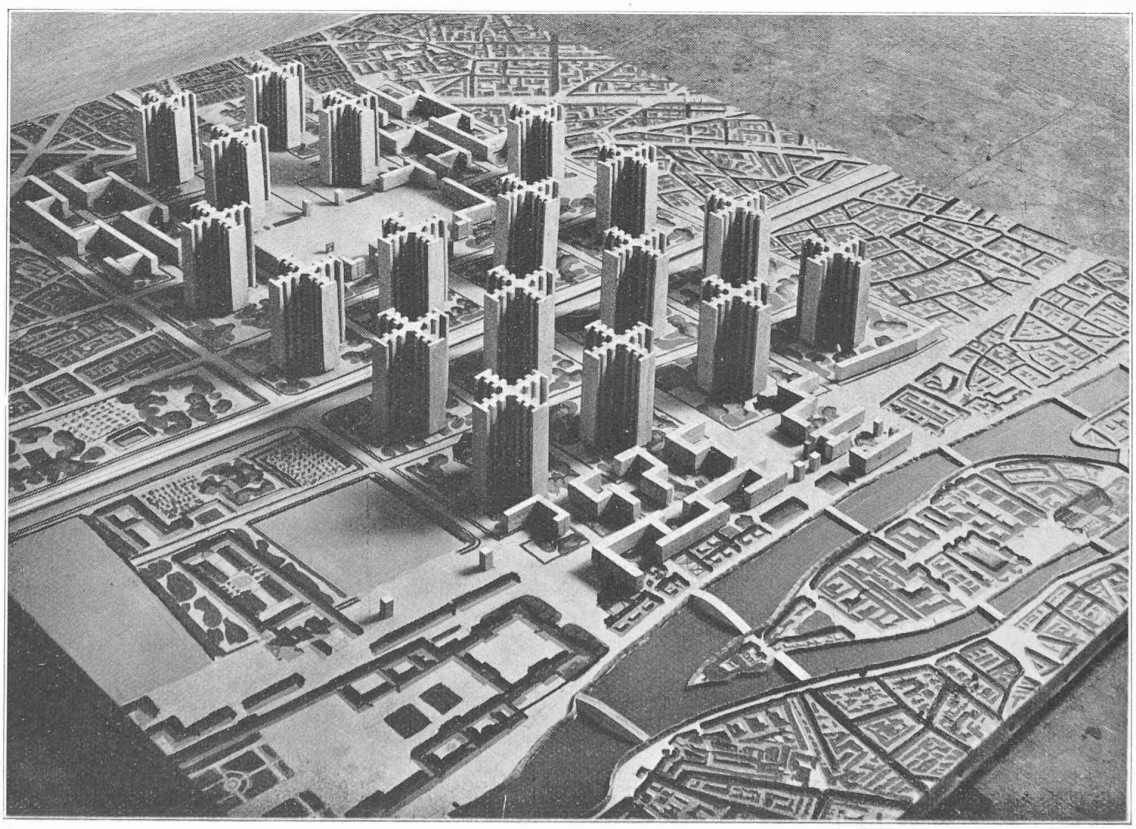
Projet de cité verticale.
(Perspective axonométrique).
M. *André Lurçat*, architecte, à Paris.

En ce moment, les méthodes d'organisation du travail, les nouveaux systèmes de communication et les nouveaux matériaux nous offrent des moyens efficaces pour réaliser un urbanisme conforme à la profonde révolution économique et sociale née de la machine. Dans les trois Congrès de l'architecture contemporaine — tenus respectivement à La Sarraz, à Francfort et à Bruxelles — les architectes modernistes réunis de toute l'Europe et même d'Amé-

peut naître d'un esthétisme *a priori*, ce qui serait contraire à l'esprit de notre architecture et à l'ordre de finalité pratique qui l'informe. Un tel ordre comporte trois fonctions bien spécifiées : habiter, produire (travail), se reposer (conservation de l'homme), et trois objets primordiaux : la division du terrain, l'organisation de la circulation et la législation. Législation qui ne sera pas seulement de caractère esthétique — ce serait la ruine



Projet d'un système de reconstruction de Berlin.
M. *Ludwig Hilbersheimer*, architecte à Berlin.



Projet de « Ville radieuse » pour le centre de Paris.
(Maquette).
MM. *Le Corbusier* et *Pierre Jeanneret*, architectes.

immédiate de l'urbanisme moderne — mais encore et surtout d'un caractère technique et juridique.

La sensibilité mécanique qui nous place de front devant des problèmes absolument originaux intéressant le territoire entier de chaque nation, oblige les réformes que l'urbanisme moderne apporte à s'étendre synchroniquement aux villes, aux campagnes, aux fleuves et aux mers (cités flottantes). Le programme de l'architecture urbaniste est, dans son objectivité, d'une largeur de vues inconnues jusqu'ici. Car les instruments techniques qui augmentent presque démesurément nos pouvoirs sont la clef même de l'urbanisme. De tels moyens impliquent une transformation totale de la législation en vigueur. Par le fait de la spéculation, des ventes et des héritages successifs, le sol du pays en vient à se trouver fractionné comme il n'a jamais été ; ce morcellement à l'infini est conçu selon les coupes les plus arbitraires. D'innombrables terrains informes entravent toute œuvre d'urbanisation et se dressent en obstacle au développement méthodique de l'architecture rationaliste. Il est donc indispensable de songer à la reconstitution du sol, qu'il soit de la ville ou de la campagne.

Dans l'urbanisme moderne, la réglementation des méthodes de communication doit englober toutes les fonctions de la vie collective et l'intensité toujours plus croissante de ces fonctions vitales suppose la suprématie du phénomène de la circulation. De nouvelles lois doivent correspondre à de nouveaux moyens ; sans oublier, cependant, le principe du rendement maximum que permet la technique nouvelle.

Les limites imposées aux constructions, aux routes et à ce qui touche à la maison et à l'art de l'urbanisme se déplacent en appliquant plus courageusement les données modernes. Il faudra donc songer aux rapports entre les surfaces de circulation, de plantation et d'habitation. Avec un autre principe qui divise la ville en zones de densité de population par hectare, on pourra établir que le centre de la ville doit avoir une densité très forte pour une très grande superficie de circulation et de plantation. Ce principe déterminera donc, dans les centres urbains, les modalités de construction des édifices à grande hauteur, ainsi que leur orientation.

Dans plusieurs villes allemandes et hollandaises, des lois prévoyantes existent déjà, leur assurant un développement naturel ; ainsi, par exemple, on fixe une zone de protection plantée d'arbres qui forment la circonférence de la ville et la sépare des faubourgs. L'urbanisme, tenant compte du problème urgent de l'industrialisation de l'art édilitaire, devrait procéder, dans la mesure du possible, au groupement des îlots construits et des artères de circulation, selon le principe orthogonal. Pour l'économie générale du pays, les ressources de la technique, les nécessités de la circulation et de l'hygiène publique, l'urbanisme moderne devrait rendre obligatoire le toit à jardin (jardin suspendu) et, suivant le besoin, les rues sur pilotis. Il devrait aussi, en toute circonstance, permettre que le sport et les jeux soient pratiqués à proximité de la maison.

Puisque l'organisation actuelle de la plupart des villes a donné des résultats si déplorables, il est logique que l'urbanisme rationnel veuille des tracés établis selon le système dit *de chirurgie* (Le Corbusier), système qui établit de nouveaux tracés à travers les routes, les îlots de constructions et les propriétés existants, en opposition à celui *de médecine* qui se contente trop modestement d'élargir seulement les rues.

Depuis quelque temps, très judicieusement, les jeunes architectes européens insistent sur le fait qu'il n'y a aucun organisme central pour orienter le sens des analyses à faire et des initiatives à prendre. Il serait donc indispensable de considérer, pour chaque région, la création d'un organisme stable dirigé par des architectes compétents et responsables, capables de donner à chaque nation un nouvel ordre d'édifices.

En matière d'urbanisme, on a beaucoup discuté, ces temps derniers, du projet pour le *Mundaneum* de Le Corbusier et Pierre Jeanneret, qui auraient voulu établir à Genève un centre mondial, scientifique, documentaire et éducatif. S'il était exécuté, le *Mundaneum* serait le plus vaste ensemble architectural qui ait été créé et résoudrait un grand problème d'urbanisme contemporain. Mais c'est surtout en réalisant la *Ville Radieuse* pour le centre de Paris et le nouveau plan d'extension de la rive droite de Genève, dressés par ces mêmes architectes, qu'on pourrait plus facilement encore juger l'urbanisme fonctionnel à son œuvre.

Dans le domaine pratique de l'architecture, de l'habitation et de l'urbanisme, outre les importantes réalisations de Bourgeois, Le Corbusier, Lurçat, Mallet-Stevens, May, Oud, Hæsler, Gropius et Fischer, dont nous avons parlé, les expositions de Stuttgart (1927), Breslau (1929), Vienne (1932), et les *Colonies d'Eglisee* à Bâle (1930) et de *Neubühl* à Zurich (1931), constituent l'effort le plus évident qui ait été fourni pour affirmer et résoudre les problèmes de l'urbanisme moderne.

Mais dans les théories immédiates, ce fut l'architecte lombard Antonio Sant'Elia (mort à la guerre en 1916) qui entrevit, le premier, les nouvelles voies de l'urbanisme dynamique. Déjà en 1914, il avait défini, dans son manifeste de l'architecture futuriste, les possibilités architectoniques de la cité rationnelle qui sont aujourd'hui appliquées dans les savants projets des *Villes en acier* de l'architecte polonais Szymon Syrkus et dans ceux de la *Cité verticale* d'André Lurçat.

Les vues qui illustrent cet article sont empruntées au magnifique ouvrage de M. Albert Sartoris Gli elementi dell'architettura funzionale *(Sintesi panoramica dell' architettura moderna). Volume (23/27 cm.) de 539 pages, avec 676 reproductions graphiques. Ulrico Hoepli, éditeur, Milan. Prix 180 lires. — Réd.*