

# LA CONSTRUCTION DES VILLES

RÈGLES PRATIQUES ET ESTHÉTIQUES A SUIVRE  
POUR L'ÉLABORATION DE PLANS DE VILLES.

RAPPORT PRÉSENTÉ AU CONGRÈS INTERNA-  
TIONAL DES INGÉNIEURS DE CHICAGO, 1893,  
PAR J. STÜBBEN, CONSEILLER ROYAL D'ARCHI-  
TECTURE A COLOGNE.

Traduction de CH. BULS, bourgmestre de Bruxelles.



E. LYON-CLAESEN

ÉDITEUR

BRUXELLES

1895

29a  
85

xxx  
790  
29a85

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298499



LA CONSTRUCTION DES VILLES



# La Construction des Villes

RÈGLES PRATIQUES ET ESTHÉTIQUES A SUIVRE POUR L'ÉLABORATION  
DE PLANS DE VILLES

*Rapport présenté au Congrès international des Ingénieurs de Chicago, 1893*

PAR J. STÜBBEN

Conseiller royal d'architecture à Cologne

Traduction de CH. BULS, bourgmestre de Bruxelles



*J. - Nr. 329.*

E. LYON-CLAESEN

ÉDITEUR

BRUXELLES

—  
1895

*b. 299. 85*



II 31789



## PREFACE DU TRADUCTEUR

---



Quiconque visite l'Allemagne, non en touriste superficiel, mais en administrateur soucieux d'augmenter ses connaissances, ne peut manquer d'observer que les Allemands n'ont pas seulement acquis à l'école et à l'armée l'esprit de discipline, mais qu'ils possèdent en outre la disci-

pline de l'esprit.

C'est-à-dire qu'ils ont une volonté assez tenace pour diriger avec méthode leur intelligence vers la solution de tous les problèmes de la vie pratique.

Placé en présence d'une question difficile, compliquée, l'Allemand s'applique d'abord à se tracer un plan raisonné d'études embrassant tous les facteurs dont il faut tenir compte; il examine leur importance, l'influence qu'ils peuvent avoir l'un sur l'autre et rien de ce qui peut servir à élucider la solution n'est laissé dans l'ombre.

Cette méthode rigoureuse est employée à tous les degrés de l'administration de l'Etat, de la province et de la commune.

C'est à cette manière intelligente de traiter les affaires publiques que l'on doit une organisation de l'enseignement, de l'armée, des postes, des chemins de fer, de la bienfaisance qui devrait être étudiée par tous ceux qui, chez nous, ont pour mission d'organiser des services analogues. Non pas que nous voudrions voir importer de toute pièce, en Belgique, ce que les Allemands ont jugé leur convenir. Ce que nous recommandons, c'est d'employer la méthode allemande pour l'étude des problèmes qui nous intéressent afin de trouver des solutions qui nous conviennent.

L'admiration qu'excite en nous la science allemande ne nous aveugle pas sur les défauts de l'art allemand. Nous serions désolés de voir nos architectes imiter les constructions de mauvais goût, avec leur décoration boursoufflée en ciment dont les architectes allemands déparent les nouvelles rues de Berlin, de Hanovre et de Cologne, comme nous l'avons constaté, à regret, dans un voyage récent.

Lorsque nous avons publié notre *Esthétique des Villes*, nous ne connaissions aucun travail étranger sur cette question. Mais ayant expérimenté de longue date l'amplitude de la science allemande, nous eussions été bien étonnés de ne pas rencontrer chez nos voisins quelque étude sur la même question.

Nous reçûmes peu de temps après un numéro de la *Gazette de Cologne*, contenant une appréciation très sympathique de notre travail et du même coup nous apprîmes que l'auteur de l'article, M. J. Stübben, échevin des travaux publics de la ville de Cologne, avait publié dans le *Handbuch der Architektur*, un gros volume de 561 pages, intitulé : *Der Stadtebau* (La construction des villes).

Nous nous empressâmes de nous procurer cet ouvrage et nous y trouvâmes notre rêve réalisé : c'est-à-dire une étude complète et méthodique de tout ce qui a rapport à la construction des villes.

Qu'on en juge par l'extrait suivant de la préface où l'auteur résume son œuvre :

« La construction des villes, à notre sens, a pour objet  
« tous les plans destinés, d'une part à permettre à la popula-  
« tion d'ériger des habitations et des ateliers convenables, de

« circuler et d'établir des relations entre les différents quartiers de la ville, d'autre part, de faciliter à la communauté la construction de bâtiments d'administration, de culte, d'enseignement, de salubrité et d'hospitalité; de permettre à la population de gagner sa vie, de pourvoir à sa sécurité, à ses plaisirs, ainsi qu'aux besoins de l'art, de la science, de la sociabilité ou à d'autres nécessités publiques. »

Dans la première partie, l'auteur met en lumière les principes fondamentaux de la construction des villes, examine la question des habitations au point de vue social et industriel, les exigences de la circulation par rapport au tracé des rues, des chemins de fer et des canaux, les plans d'édifices publics et leur relation avec le plan général de la ville, leur influence sur celui-ci.

Les données qui résultent de cette recherche sont appliquées dans la deuxième partie aux projets de rues étudiés en plan, coupe et élévation.

La troisième partie traite de l'exécution du plan de la ville, de l'application des projets à la réalité. La quatrième partie s'occupe de l'établissement des rues et des places publiques au point de vue technique et artistique, de la distribution de l'eau, de la lumière, de la chaleur et de la force; puis s'étend à l'arrosage, au nettoyage, à la construction de la chaussée, des trottoirs, des promenoirs, à l'ornementation des rues et des promenades, à la décoration pour les fêtes; enfin la cinquième partie s'occupe des plantations, des jardins, des parcs, en un mot, de toute la décoration végétale des villes. Des annexes contiennent des données intéressantes sur les lois et règlements qui régissent la matière dans les principales villes allemandes.

857 gravures dans le texte et 13 planches illustrent copieusement et clairement les vues de l'auteur. Il a pris ses exemples en Europe, aux Etats-Unis et la Belgique même a fourni plusieurs modèles de quartiers, de places et de rues.

En un mot, c'est un livre que toutes les administrations des grandes villes devraient faire étudier, elles y trouveraient une foule d'indications précieuses.

Mais le livre de M. J. Stübgen ne forme que la IX<sup>e</sup> partie d'une vaste encyclopédie de l'architecture : *Das Handbuch*

*der Architektur*, Darmstadt 1890 (Verlag von Arnold Bergsträsser), comprenant tout ce qui a rapport à l'art de bâtir dans le passé et dans le présent, traité par des collaborateurs spéciaux.

M. Stübben était tout désigné par des travaux antérieurs pour étudier la construction des villes; de 1876 à 1881, il avait été directeur des travaux publics à Aix-la-Chapelle.

Ayant obtenu en 1880, le premier prix pour un projet d'extension de Cologne, il fut appelé dans cette ville pour diriger l'exécution de son plan; en 1889, il échangea son titre d'architecte de la ville contre celui de conseiller-architecte (Stadt-baurath). En 1892, le Conseil municipal l'appela aux fonctions d'Echevin des travaux publics et le Roi lui accorda le titre de Conseiller Royal (Königlicher Baurath).

M. Stübben acquit bientôt une compétence universellement reconnue pour les projets d'extension de villes et obtint successivement les premiers prix pour ses plans d'agrandissement d'Aix-la-Chapelle, de Dresde, de Cologne et de Vienne.

Puis, à la demande des administrations municipales, il fournit des plans pour l'extension de Lennep, de Wesel, de Saarlouis, de Düren, de Mulhouse, de Torgau, d'Altona et de Darmstadt.

Une telle carrière et de pareils succès expliquent assez l'importance que nous accordons au travail de M. Stübben et prouvent que c'est à juste titre que nous le considérons comme une autorité en matière de construction de villes. Aussi avons-nous été heureux de constater que sur beaucoup de points, sans nous être concertés, nous étions arrivés à établir les mêmes principes esthétiques, ce qui nous paraît plaider en faveur de leur fondement.

M. J. Stübben a condensé dans un rapport présenté au Congrès international des Ingénieurs de Chicago, l'énorme matière qui fait l'objet de son grand ouvrage.

Il nous a paru que nous rendrions service aux administrateurs de nos villes belges en attirant leur attention sur les études de M. J. Stübben par la publication d'une traduction de ce rapport. Sa lecture leur donnera sans doute le désir de recourir au livre complet de l'éminent architecte allemand.

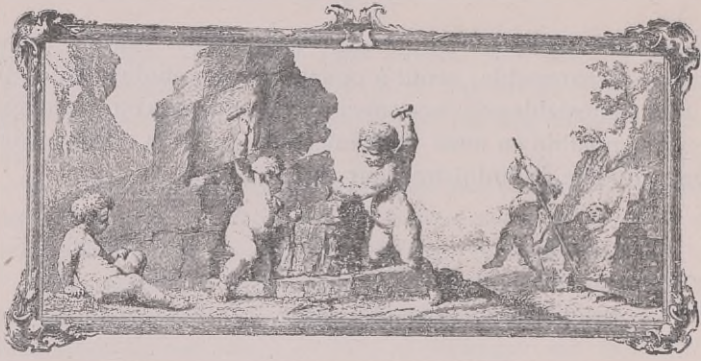
Quant à nous, nous avons trouvé à ce travail satisfaction

et profit : Satisfaction à rendre hommage à l'auteur d'une œuvre remarquable; profit à poursuivre des études d'une utilité incontestable pour nos concitoyens, qui nous ont témoigné leur sympathie en nous confiant l'honneur et la mission souvent difficile d'administrer leur cité.

BULS.

Bruxelles, 15 novembre 1894.





## Règles pratiques et esthétiques à suivre pour l'élaboration des plans de villes

### INTRODUCTION.



Le plan d'une ville se réalise de deux manières : ou bien l'on satisfait à un accroissement de population et d'habitations par l'addition de voies nouvelles aux voies existantes, sans plan préconçu, ou, au contraire, c'est d'après un plan général de ville nouvelle ou de quartier que doivent s'ordonner les constructions projetées ou attendues.

On a appelé le premier mode : naturel ; le second : artificiel.

Ces désignations sont erronées, car ce n'est pas répondre aux exigences naturelles que de laisser s'ajouter sans plan, des maisons les unes aux autres, et d'autre part, il n'y a rien d'artificiel à donner au plan d'une ville une base rationnelle, répondant à des nécessités constatées. Il serait donc plus juste d'appeler le premier procédé : fantaisiste, le second : méthodique.

Nous n'avons à nous occuper dans cette étude que du plan méthodique d'une cité.

Le principe fondamental du tracé méthodique d'une ville est la détermination des rues et places futures, c'est-à-dire le plan des rues.

Par là, nous entendons moins l'édification technique et la construction proprement dite des rues que la coordination et la disposition du réseau des voies les plus appropriées à la circulation, à la construction des habitations des citoyens et aux besoins de la vie commune.

On se trouve donc dans l'obligation de pousser le simple plan des rues jusqu'au point d'en faire un plan de bâtisses ou, pour aller plus loin, jusqu'à devenir un plan de construction de ville, c'est-à-dire un projet dans lequel outre le réseau des rues et les surfaces des terrains réservés à la bâtisse, on a prévu tous les établissements nécessaires à la vie d'une cité.

Les règles pratiques qui président à l'élaboration d'un pareil plan découlent donc des exigences de la circulation, de la bâtisse et de l'hygiène.

De plus, des règles esthétiques sont à observer relativement au développement des rues et des places ainsi qu'aux rapports qui doivent exister entre elles et les constructions.

## I. — PRINCIPES PRATIQUES

### a. — *La circulation*



es rues et les places d'une ville doivent tout d'abord satisfaire à la condition essentielle de répondre de la façon la plus complète aux exigences de la circulation, car leur destination principale est de servir au trafic de la ville.

L'auteur d'un plan doit donc s'attacher à déterminer les courants principaux de circulation présents et futurs,

pour autant qu'ils peuvent être prévus.

Les lignes principales de circulation seront naturellement celles qui se dirigeront du centre vers l'extérieur et réciproquement. Elles doivent atteindre les localités voisines : gares, ports, lieux de récréation et les points les plus visités des environs ; il en résultera un réseau de lignes rayonnantes comme le révèle immédiatement un regard jeté sur un plan de vieille ville. Les rues rayonnantes forment donc en quelque

sorte le squelette solide de la ville autour duquel s'ordonnera le réseau de ses voies de communications. Ces rues partageront le territoire de la ville en une série de secteurs. Comme la surface de ces secteurs grandit à mesure que l'on s'éloigne du centre, il en résulte la nécessité de les subdiviser en lignes rayonnantes de second ordre, afin que l'on puisse facilement atteindre toutes les parties du territoire urbain.

Le deuxième genre de voies de communication est composé de celles qui servent à relier les secteurs entre eux. Elles suivent en général une direction circulaire par rapport au centre de la ville. Ce sont des rues annulaires (Ringstrassen) parmi lesquelles on peut distinguer, d'après leur importance, celles de 1<sup>re</sup>, de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> classe.

Dans les plans de ville très allongés, les rues annulaires tendant à devenir parallèles ne sont plus que des traverses.

Les rues rayonnantes et les rues annulaires se coupent réciproquement à angles à peu près droits et divisent le terrain à bâtir en rectangles et en trapèzes. Pour obtenir un bon lotissement de ces terrains, un nouveau fractionnement est nécessaire. Si cette division se réalise à l'aide de rues secondaires, parallèles tantôt aux rues rayonnantes, tantôt aux rues annulaires, on obtient des blocs de terrain dans leur ensemble plus ou moins rectangulaires. La voie de jonction entre deux points qui ne se trouvent pas dans la même rue, parcourt toujours les deux côtés d'un rectangle.

On ne peut, en effet, aller d'une extrémité de l'hypothénuse d'un rectangle à l'autre sans parcourir les deux côtés de l'angle droit.

Ceci ne répond pas aux exigences de la circulation, la division par des hypothénuses devient nécessaire, où, ce qui revient au même, les grands trapèzes ou les rectangles doivent être coupés par des rues diagonales avant que la subdivision à l'aide de rues secondaires soit entreprise. Il faut limiter le nombre de ces diagonales au nécessaire afin d'éviter un trop grand sectionnement des terrains à bâtir. Les diagonales devront être tracées de manière à joindre entre eux les points de liaison principaux de la circulation. Les points de liaison seront certains lieux indiqués naturellement, comme gares de chemin de fer, ponts, débarcadères, marchés, etc., ou bien

seront formés artificiellement par la concentration à un point donné d'un certain nombre d'artères. A ces points de jonction se forment les carrefours (Verkerhsplätze) dont la fonction est de faciliter le passage d'une rue à l'autre.

Le réseau des rues ne doit pas seulement servir à la circulation des piétons, des chevaux et des véhicules, mais en traçant ce réseau, il faut aussi prévoir l'établissement de trams à traction animale ou mécanique qui favorisent l'activité du trafic.

Les quatre espèces de rues : rayonnantes, concentriques, diagonales et secondaires, quand il n'existe pas des raisons péremptoires, doivent être projetées de telle façon qu'elles suivent autant que possible les chemins existants et les limites des terrains existants ; en un mot, elles doivent se conformer à la topographie naturelle du terrain. Cette condition ne s'applique, du reste, qu'aux routes importantes, elle n'est pas essentielle pour les autres.

Le profil en long des rues doit être aussi favorable que faire se peut à la circulation. Le maximum de pente, en tenant compte des conditions locales, est entre 1 et 10 p. c. ; le minimum, pour permettre l'écoulement des eaux, 5 à 2 p. c.

Il est désirable que le sol des rues soit à une certaine hauteur (environ un mètre) au-dessus du niveau naturel du terrain. Il faut éviter des remblais à plus de trois mètres de hauteur et des tranchées profondes ; les premiers augmentant considérablement le prix de la construction, les secondes exigeant, en règle générale, le déblai de tout le terrain.

La largeur des rues correspondra à l'importance du trafic prévu. Dix mètres paraît être la largeur minima qui puisse être acceptée ; plus de quarante mètres de largeur est rarement exigé pour la circulation. Des nécessités sanitaires ou esthétiques peuvent justifier, en certains cas, le tracé de rues plus larges.

La largeur de la rue se partage en une chaussée et deux trottoirs surélevés. Les profils en largeur peuvent varier suivant que la quantité ou la qualité de la circulation varie. Elle peut exiger un terre-plein spécial pour les promeneurs, une chaussée particulière pour les cavaliers ou les voitures, pour

les voitures non suspendues et les voitures de luxe. Cette disposition est spéciale aux promenades, avenues, boulevards ornés de rangées d'arbres ou de squares.

Jusqu'à présent, nous ne nous sommes occupés que de la circulation qui s'opère sur les chaussées. Mais l'auteur d'un plan de ville doit aussi avoir en vue des voies latérales, indépendantes ou souterraines destinées aux chemins de fer (lignes des grandes communications, vicinales ou locales), aux canaux ; il faut que ces lignes de communication, ainsi que les gares ou les ports et débarcadères, trouvent une place convenable dans le plan. L'examen détaillé des nécessités de ces sortes d'installations dépasserait les bornes de cette étude et aurait plutôt un caractère technique qui ne se rattacherait pas directement à notre sujet. Cependant c'est souvent une nécessité de prévoir ces installations avant d'achever le plan d'agrandissement d'une ville, à raison de l'augmentation de trafic que subissent les chemins de fer et les voies de navigation.

b. — *Les constructions.*

**L**es mailles du réseau des rues, les blocs, sont généralement destinés à la construction. Leur forme est celle d'un rectangle, d'un trapèze ou d'un triangle ; la dernière forme se rencontre le long des rues diagonales. Les autres formes de blocs sont plus rares. C'est un tort de vouloir éviter les blocs à angles aigus, sous prétexte qu'ils rendent la construction plus difficile ; car si les exigences de la circulation amènent fatalement ces sortes de blocs, par contre les difficultés de construction sont facilement surmontées et on peut souvent même en tirer avantage, soit pour le commerce, soit pour obtenir un aspect pittoresque.

Les angles aigus doivent être coupés. L'emprise pour le pan coupé s'augmente à mesure que l'angle devient plus aigu. Le pan coupé doit être en général assez grand pour donner place à l'axe d'une façade. Au lieu de couper l'angle, on peut aussi l'arrondir. L'arrondissement de coins rectangulaires peut même être nécessaire quand ils se trouvent dans des voies de grande circulation.

Il ne faudrait pas cependant en faire une règle générale, cela ne serait ni beau, ni utile.

Pour des blocs à angles obtus, les pans coupés ne sont qu'exceptionnellement recommandables.

A l'intérieur des blocs, les limites des terrains doivent tomber à angle droit sur la ligne des façades de telle sorte que ce ne sera qu'aux angles des blocs affectant la forme de trapèzes ou de triangles que cette condition ne sera pas remplie. Cela ne donnera aucune difficulté au constructeur, ni au point de vue pratique, ni au point de vue artistique.

Si les limites des terrains primitifs n'étaient pas perpendiculaires à la rue, il y aurait lieu, avant la construction, de chercher à obtenir cet avantage par des échanges.

Si l'accord entre les propriétaires ne se réalisait pas, pour aboutir à ce résultat, la loi devrait intervenir afin de l'obtenir et de ne pas sacrifier l'intérêt général à l'intérêt particulier.

Pour les blocs à angles droits, la profondeur est égale à deux lots de terrains adossés. La profondeur habituelle des lots ou celle qui est généralement désirée doit servir de base à la fixation de la grandeur des blocs.

Quand la profondeur normale d'un terrain comporte 20, 30, 40, 50 mètres, la profondeur du bloc entier est de 40, 60, 80, 100 mètres. Pour des blocs triangulaires ou à côtés non parallèles, les chiffres indiqués ci-dessus sont des moyennes. La longueur des blocs peut être  $1\frac{1}{2}$  à  $2\frac{1}{2}$  fois la profondeur.

Des fabriques, des usines ou des établissements analogues exigent des blocs plus grands, de 100 à 200 mètres de long et plus, et une situation qui par des rues ou des voies ferrées les mettent en communication avec des ports ou des gares de marchandises.

Pour des habitations privées, avec jardins, destinées à une famille, il convient de réserver des blocs d'une grandeur moyenne de 80 mètres de profondeur et de 120 mètres de longueur.

Pour des maisons à louer en appartements à plusieurs familles, sans jardin, et pour des maisons d'affaires, les blocs doivent avoir environ 50 à 60 mètres de profondeur sur 120 mètres de longueur.

Les habitations ouvrières exigent des terrains plus petits d'environ 35 mètres de profondeur et la longueur peut être sans inconvénient portée jusqu'à environ 140 mètres.

Dans la détermination des dimensions des blocs, il ne faut pas seulement tenir compte des besoins d'habitation et de commerce des citoyens isolés, mais encore des besoins de la communauté, c'est-à-dire de l'État, de la commune ou d'autres corporations. Il faut donc avoir soin de ménager des blocs ou des parties de blocs de terrains, d'une dimension et d'une situation convenables pour l'érection d'églises, d'écoles primaires et moyennes, de bâtiments d'administration, de théâtres, de musées, de salles de concerts ou de récréation, de bains, d'hôpitaux, de bourses, de banques, de postes et télégraphes, de marchés et d'abattoirs.

Si, dès l'abord, il n'était pas possible de prévoir toutes ces exigences publiques, comme nombre, grandeur et emplacement, au moins faudrait-il dans le plan réserver un certain nombre de blocs, dans une situation convenable, afin de pouvoir les utiliser le jour où la nécessité s'en ferait sentir.

C'est une faute de remettre à plus tard le choix de ces emplacements qui souvent alors ne répondent qu'à moitié à leur destination.

Beaucoup de constructions monumentales, les églises, les théâtres, les musées exigent une place isolée, libre, sinon de tous les côtés, au moins de trois côtés.

D'autres édifices exigent une place découverte devant eux, ou une situation isolée au point de vue de la circulation qu'ils amènent, ou bien un emplacement dans l'axe d'une artère principale. Ces emplacements, faciles à réserver quand ils sont prévus, se trouvent difficilement et moins bien plus tard.

### c. — *L'hygiène.*

Une fois qu'il a été constaté que les conditions climatiques d'un lieu conviennent pour l'établissement d'une population considérable, la première chose à rechercher, au point de vue de la construction et de l'extension de la cité, est la sécurité contre les inondations. Il faut que le

lieu soit au-dessus de l'étiage le plus élevé des eaux ou suffisamment protégé contre leur invasion.

Si le niveau du terrain n'était pas assez élevé, il faudrait demander protection à des moyens artificiels, tels que : abaissement de la nappe d'eau, surélévation du sol, emploi de pompes ou de digues.

Une seconde condition, est la sécheresse et la propreté du sous-sol. Il est important que la nappe aquifère ne se trouve pas dans des fissures et ne puisse quelquefois monter de manière à changer défavorablement la situation et la salubrité des habitations. Il est bon aussi que la surface du sol ait une légère pente, qui permette l'écoulement des eaux.

Quand la nappe aquifère peut monter, elle favorise la fermentation des organismes de la couche supérieure, empêche l'usage des caves, entrave l'écoulement des eaux de surface, entraîne des immondices qui vont souiller les eaux des puits et des citernes, les rendant ainsi malsaines. Dans ces cas, il faut, avant de laisser bâtir, abaisser la nappe d'eau par un drainage approprié et prévenir sa crue.

Si des villes dont le sol présente une pente raide, peuvent se passer un certain temps d'une canalisation pour l'écoulement rapide des pluies d'orage, elles ne tardent pas, si elles s'agrandissent, à avoir besoin d'un réseau de canaux souterrains, afin que la circulation ne soit pas entravée, en cas d'averse, par des torrents au croisement des rues, par suite de la trop grande largeur des ruisseaux.

Cependant, une pente douce est toujours importante, car les cavités et les plis de terrains sans écoulement naturel peuvent, en temps d'orage, amener des inondations désagréables, malgré la canalisation.

Une canalisation souterraine est cependant finalement indispensable pour l'entraînement des eaux ménagères, des eaux industrielles et des immondices.

En règle générale, pour ces trois besoins, la canalisation à grande eau s'est montrée la meilleure.

Dans certains cas particuliers, deux ou trois canalisations séparées pour le drainage, pour la pluie, pour les eaux ménagères et industrielles, pour les matières fécales, a paru répondre le mieux aux nécessités locales.

Une distribution de bonne eau alimentaire est indispensable, car le sous-sol des grandes villes, quelque soin qu'on apporte à le conserver propre, fournira toujours une eau à boire de qualité douteuse.

Il faut donc, avant de songer à fournir séparément une eau alimentaire et une eau industrielle, procurer une eau saine, irréprochable.

La quatrième exigence hygiénique est la lumière, et non pas seulement la lumière diffuse de l'atmosphère, mais la lumière directe des rayons du soleil. La direction et la largeur de la rue, la hauteur et le mode de construction des maisons, donnent la mesure de la distribution de la lumière. La direction sud-nord des rues est favorable, parce qu'elle permet au soleil d'éclairer les deux faces des maisons. Elle a cependant un désavantage, c'est que si une telle rue est coupée par une autre à angle droit, celle-ci ayant alors la direction est-ouest, les rayons du soleil ne frapperont à peu près jamais les façades d'un côté de la rue et le derrière des maisons du côté opposé.

L'observation pratique s'accorde avec la théorie scientifique, c'est que dans une ville où les rues se coupent à angles droits ou à peu près, il vaut mieux choisir la direction S.-O.-N.-E. et N.-O.-S.-E., qui est favorable pour recevoir les rayons directs du soleil. Dans un pareil réseau de rues, les rues diagonales du sud au nord ont une exposition favorable, mais les rues diagonales E.-O. par contre, ne se trouvent pas dans de bonnes conditions.

Cependant, dans la pratique, les exigences de la circulation et de la construction laissent si peu de liberté, qu'il est fort rare que l'orientation soit considérée comme d'une importance décisive. Il est beaucoup plus facile de prévoir l'ensoleillement des chambres dans l'arrangement des constructions. La limitation de la hauteur et du nombre d'étages, l'arrangement du plan, la disposition des annexes, de telle sorte que les chambres d'habitation aient aussi peu de fenêtres que possible du côté nord, sont des conditions qui peuvent être prévues par les règlements de police ou respectées volontairement par les constructeurs, et donner à l'habitation les avantages d'une bonne exposition, alors même que l'orientation de la rue est défavorable.

Il ne faut donc pas absolument rejeter les chambres privées de lumière directe du soleil, mais elles peuvent être réservées pour des ateliers d'artistes ou d'industriels. Il est nécessaire pour de pareilles pièces de soigner spécialement l'arrivée de la lumière diffuse.

Ceci conduit à cette exigence que de toute pièce qui sert d'habitation ou de séjour à l'homme, on doit pouvoir apercevoir une portion de la voûte céleste, en levant les yeux sous un angle de 45° au plus. Un tel arrangement permet aux rayons lumineux diffus, d'entrer directement dans les chambres sans être affaiblis ou déviés par le fronton de la maison ou par les clôtures de la cour.

Mais cet avantage d'un éclairage direct, quoique sans soleil direct, de lumière diffuse, ne peut être obtenu qu'à la condition que la distance entre les bâtiments n'excède pas leur propre hauteur. Malheureusement cette disposition favorable n'a encore été réalisée dans aucune ville, soit par un règlement de police, soit par l'initiative privée.

On s'est partout beaucoup plus préoccupé en cette matière de d'augmenter l'utilisation des terrains à bâtir au point de vue leur valeur que de satisfaire aux enseignements de l'hygiène.

Il est de notre devoir quand nous traçons le plan d'une ville ou que nous préparons des règlements de bâtisses, de tenir de plus en plus compte des exigences de l'hygiène publique et principalement d'apporter plus de soin à la répartition de la lumière du jour.

Pour l'éclairage artificiel des rues et des bâtiments, le gaz ne répond pas complètement aux exigences de l'hygiène, car il consomme l'oxygène de l'air et dégage de la chaleur et des gaz nuisibles. L'éclairage électrique doit lui être préféré.

La cinquième condition hygiénique est de procurer une quantité suffisante d'air frais; cela est indispensable pour les rues, les blocs de maisons et leurs cours.

La règle indiquée plus haut, de limiter la hauteur des maisons à une distance égale à leur élévation, procure en même temps une bonne aération.

Il en résulte que la largeur des rues et la profondeur des cours devra au moins être égale ou presque égale à la hauteur des maisons.

Si l'on tient compte de la hauteur habituelle des maisons, l'espace libre devra être de 10, 15, 20 mètres de largeur. Les rues des quartiers nouveaux peuvent remplir facilement cette condition; malheureusement des motifs pécuniaires la font généralement négliger pour les cours. Mais en dehors de ces canaux d'air, de dimensions moindres, il faut pourvoir à des provisions d'air plus considérables à l'aide desquelles se fera l'échange d'air dans les canaux étroits. C'est à cela que servent les places qui doivent à certains endroits interrompre le réseau des rues, alors même que la circulation ne l'exige pas.

On peut encore réserver des jardins au centre de certains blocs de maisons; enfin, des quartiers peuvent être affectés à des habitations isolées au milieu d'un jardin. Ces sortes de réservoirs d'air ne peuvent être obtenus librement de la bonne volonté des propriétaires; l'administration peut, en arrêtant un plan, établir des servitudes qui ménagent des places libres, soit au milieu d'un réseau de rues, soit derrière les constructions, au centre des blocs, ou encore elle peut interdire la construction de maisons joignantes dans certains quartiers de la ville.

L'aération de la ville peut aussi être notablement améliorée, à l'aide d'un abondant emploi de plantations. Ce qui répond à un sixième besoin hygiénique qui est de fournir à la population le moyen de circuler dans l'air frais, dans des chemins ombragés et agréables. Les rues et les places peuvent recevoir de ces plantations, mais nos villes doivent en outre, posséder des parcs publics à l'intérieur et des promenades à l'extérieur.

Les rues plantées d'arbres doivent nécessairement avoir une largeur plus grande que celle qui est exigée par la circulation et l'aération. La moindre largeur en ce cas est 20 mètres; mieux vaut encore leur donner 25 à 30 mètres.

Si on veut planter des rangées d'arbres sur un chemin central spécial, la largeur minimum sera 25 mètres, mais il est préférable de donner 30 à 35 mètres; trois, quatre et un plus grand nombre de lignes d'arbres exigent une largeur plus grande, car les arbres doivent être espacés de 6 mètres et être plantés à la même distance des maisons.

On peut recommander, au lieu d'augmenter les rangées d'arbres, de réserver des jardinets devant les maisons ou des

plates-bandes ornées de gazon et de buissons, au milieu de la rue.

On ne peut consacrer à ces plantations que les parties de la voie publique qui ne sont pas nécessaires à la circulation.

On pourra de même consacrer à des plantations les parties des places publiques qui ne sont pas nécessaires à la circulation.

Là, au lieu de rangées d'arbres ou de plates-bandes de gazon, on peut tracer un jardin ou un petit parc qui peuvent être ouverts et parcourus en tous sens par des chemins, ou bien on peut établir des parties clôturées qui servent au repos.

De pareils jardins clôturés sont particulièrement hygiéniques. Ils amènent une diminution de la poussière des rues, procurent de l'ombre et purifient l'air respirable; en outre, toute plantation donne une occasion de rafraîchissement et de délassement.

Mais les parcs publics de plus grande étendue sont aussi un besoin hygiénique, afin de permettre au peuple de se promener en plein air. Ce sont des paysages pittoresques ayant 5 et jusqu'à 100 hectares d'étendue, qui, sous les désignations de Jardin de Ville, Jardin populaire, Jardin civique, servent à des exercices corporels (Jeux d'école, Football, Croquet, Lawntennis, Patinage, etc., etc.), lieux de récréation et de délassement pour la population. Il est difficile de déterminer la proportion de terrain qui doit être réservée dans une ville pour les plantations. Les facultés et les nécessités locales sont, sous ce rapport, très différentes; mais on peut donner comme nécessaire, en y comprenant les plantations des rues et des places publiques, un dixième de la superficie de la ville, et pour chaque habitant au moins 3 mètres carrés à réserver aux plantations. Cette proportionne tient pas compte des terrains plantés hors des limites de la ville.

Les plantations extérieures qui donnent à la population l'occasion et le délassement de promenades ou d'excursions plus longues sont ou des jardins paysagers étendus, par exemple un bois naturel ou artificiel, ou des routes et chemins qui, à l'aide de rangées d'arbres ou de travaux de jardinage sont rendus plus pittoresques; ils conduisent à des lieux de rafraîchissement ou à de beaux points de vue.

L'auteur d'un plan de ville doit pourvoir à ces exigences hygiéniques en étendant son projet aussi à l'extérieur de la ville.

Une septième nécessité hygiénique finalement est d'assigner un emplacement convenable pour les établissements publics ou privés dont le voisinage peut être insalubre ou incommode.

Les abattoirs et les marchés aux bestiaux, les hôpitaux de maladies infectieuses, les cimetières, les industries qui par leurs émanations, leur bruit sont dangereux ou désagréables, devraient être confinés dans des parties spéciales de la ville.

## II. — PRINCIPES ESTHÉTIQUES



e plan d'une ville en général et le plan des rues en particulier ne doivent pas seulement répondre aux exigences pratiques de la circulation, de la construction et de la salubrité; ils doivent aussi obéir à des principes esthétiques, de manière à donner l'impression du beau dans toutes ses parties et être tracés de façon à éveiller chez le spectateur, un sentiment de satisfaction indépendant de l'utilité.

De même que la recherche du beau est le but principal de tous les arts, de même la beauté dans l'aspect des villes est une condition essentielle de leur existence. L'art de bâtir une ville de manière à présenter constamment la beauté architecturale aux yeux du peuple peut, plus que toute autre manifestation du beau, être appelé un art populaire.

La culture de l'art a toujours une action civilisatrice sur le cœur et l'esprit; aussi peut-on attendre du caractère esthétique d'une ville une heureuse influence sur la grossièreté des classes inférieures de la population. Pour la partie cultivée des habitants et principalement pour les gens sensibles au beau, elle est en même temps une source de jouissances et de satisfaction.

Les considérations esthétiques se rapportent à l'embellis-

sement des rues et des places et à leurs relations avec les constructions.

a. — *Forme des rues et des places*

**L**es rues droites ne doivent pas être trop longues. Une trop grande longueur des rues fatigue l'œil, lasse l'esprit et éveille un sentiment d'inconvenance, d'inharmonie.

Ce sentiment s'éveille dès que la rue a, en longueur, plus de vingt fois sa largeur. Si un changement de direction est impossible ou peu désirable pour des motifs pratiques, on peut porter remède à cet effet fatiguant en variant la largeur ou le profil en travers de la rue.

Les lignes droites ne doivent pas être exclusivement employées pour les rues. De légères courbures dans l'alignement découlant des inégalités de terrain ou se rattachant à des limites naturelles peuvent amener de jolis effets dans l'aspect des rues. Il n'est pas nécessaire que les façades des deux côtés de la rue soient toujours strictement parallèles. L'irrégularité de largeur des rues peut produire d'agréables effets, à l'aide de plantations, de liaisons à des parties plus anciennes de la ville, par des inégalités de terrain et d'autres moyens. Un alignement courbe est toujours plus recommandable qu'un alignement polygonal. C'est toujours la partie concave de l'alignement qui améliore l'aspect de la rue.

Une rue ne doit pas être conduite en ligne droite au delà d'une hauteur, c'est-à-dire que des pentes convexes sont à éviter. Le mauvais effet provient de la disparition des constructions, des voitures et des passants, derrière la convexité de la rue ; en effet, l'œil ne peut les suivre au delà de la bosse qui forme la voie et celle-ci paraît brusquement interrompue sur la hauteur. Il faut donc ou choisir un alignement courbe qui coupe la vue ou interrompre la rue convexe quand elle doit être droite.

L'interruption peut être verticale ou horizontale. Verticale sous forme d'une construction, d'un monument, d'une plantation, d'une fontaine, qui ne permettent pas à l'œil d'aller au delà. Horizontale à l'aide d'un carrefour ou d'une place, à partir de laquelle on change la direction de la rue.

Si la rue convexe n'est pas belle, par contre le profil concave en long est très recommandable. Jour et nuit, il donne un aspect agréable à la surface de la rue et peut, grâce à un éclairage artistique, produire un fort bel effet.

La rue ne doit pas être trop large, car le vide ne satisfait ni l'œil, ni le sentiment. Si la rue ne peut être embellie par des rangées d'arbres ou de plantations, il faut limiter sa largeur à ce que réclame la circulation et la salubrité.

Toutes les parties qui ne sont pas nécessaires à la circulation doivent être consacrées à des plantations ou à des objets d'art.

Nous avons déjà parlé de rangées d'arbres et de plantations. La décoration artistique ne consiste pas uniquement en monuments, colonnes ornementales, fontaines, portes ornementales, loggias, colonnades et autres constructions architecturales ou sculpturales, mais aussi dans le cachet artistique donné aux constructions d'utilité publique, telles qu'échoppes de marchands, salles d'attente pour tramways, chalets de nécessité, colonnes d'annonces, avertisseurs d'incendie, fontaines d'arrosage, mâts électriques, candélabres, lanternes, indicateurs de rues, pancartes d'affichage, clôtures; tous ces objets peuvent donner occasion à un déploiement d'inventions artistiques et fournir ainsi des éléments décoratifs à la ville.

Il est important d'introduire la variété dans le tracé des rues. Cette variété peut être obtenue par la différence dans les largeurs des rues, le rapport variable entre la largeur de la chaussée et celle des trottoirs, le nombre et le placement des rangées d'arbres, la décoration artistique des jardins, le genre de construction des maisons : hautes ou basses, isolées ou serrées l'une à l'autre, juxtaposées, précédées ou non de jardinets.

Chaque rue, ou du moins chaque artère principale doit être envisagée séparément et traitée d'après le caractère spécial qu'on veut lui donner. La fatigante uniformité, qui est le défaut de beaucoup de villes modernes, serait ainsi évitée.

Tout ce qui a été dit des rues s'applique aussi aux places publiques. Elles ne seront pas trop grandes, ne se limiteront pas uniquement par des lignes droites, ne présenteront pas des dos d'ânes, utiliseront les avantages des surfaces concaves,

avec des plantations d'arbres, des jardinets et une décoration artistique, pour autant que cela ne nuise pas à la circulation et s'accorde avec les principes du chapitre suivant.

La variété dans la forme et la décoration des places est, en outre, nécessaire. Quand des carrefours forment les aboutissants de plusieurs rues, leur surface reste libre et sert à la circulation des véhicules et des piétons; mais tous les genres de places réclament des encadrements clôturants, parce que ce n'est que l'encadrement qui constitue la place, au sens artistique, et il faut en ce cas interdire autant que possible leur superficie à la circulation des voitures.

b. — *Les relations entre les rues et les places par rapport  
aux constructions*

Les rues de la ville n'ont pas simplement pour but de servir de chemins de circulation, de fournir l'occasion de couvrir de construction les lots de terrains, d'être utiles et belles par leurs espaces aérés, leurs plantations et leur arrangement, mais elles ont encore pour destination de nous montrer les constructions sous un jour favorable et un groupement artistique. Cette dernière recherche existe surtout pour les constructions monumentales et sculpturales.

Les principes de l'esthétique nous apprennent que nous avons à distinguer quatre distances de recul différentes quand nous regardons un monument ou une statue :

1<sup>o</sup> Pour en examiner les détails, il faut se placer à une distance à peu près égale à la hauteur moyenne de l'objet;

2<sup>o</sup> Pour embrasser l'ensemble, pris isolément, à une distance double de la hauteur moyenne;

3<sup>o</sup> Pour jouir des rapports de l'objet avec son entourage et de l'effet qu'il produit dans un ensemble architectural, à une distance triple de la hauteur;

4<sup>o</sup> Pour apprécier l'effet pittoresque, saisir les grandes divisions et la silhouette, à une distance au moins quadruple de la hauteur.

Quand donc une construction monumentale doit être placée dans le courant habituel de la circulation, il convient de

donner à la rue une largeur qui ne sera pas moindre que la hauteur du monument; mieux vaut cependant aller jusqu'à une fois et demie et deux fois cette hauteur.

Si cela n'est pas réalisable pour toute la longueur de la rue ou, pour d'autres raisons, n'est pas désirable, au moins l'élargissement doit-il être réalisé devant le monument, soit en reculant suffisamment celui-ci en arrière de l'alignement de la rue, soit en le plaçant dans cet alignement, mais en créant une place de l'autre côté de la rue, afin de gagner ainsi un recul suffisant.

Dans les rues courbes, la partie concave est beaucoup plus appropriée que la partie convexe pour recevoir des constructions monumentales, l'œil embrassant mieux leur développement.

Le monument fera plus d'effet si, soit par des travaux postérieurs, soit dès que le plan est tracé, le réseau des rues est combiné de telle sorte qu'il devienne un but ou point terminal, surtout si on peut le placer sur une élévation. La situation élevée dans l'axe d'une rue ou de plusieurs rues d'un monument enrichit et embellit la ville; elle a même un but utile, car elle donne un point de repère et permet au promeneur de se retrouver plus facilement dans le labyrinthe des rues.

On doit cependant se garer de deux défauts qui se présentent quand un monument se trouve planté dans l'axe d'une rue. Ce sont l'exagération du recul et l'obstruction de la circulation.

D'après les principes esthétiques exposés plus haut, l'effet architectural de l'édifice diminue à une distance égale à quatre fois sa hauteur; à cet éloignement, son effet pittoresque et sa silhouette restent seuls perceptibles. Mais ce dernier aspect perd lui-même son effet quand par une exagération du recul l'échelle de l'objet diminue trop. C'est pourquoi des statues conviennent mal pour clôturer la perspective d'une rue et des œuvres d'architecture ne doivent pas, en règle générale, être placées au milieu d'espaces trop ouverts, dépassant dix fois leur hauteur. Il ne faut pas non plus qu'une construction interrompe une voie de circulation de telle sorte que les promeneurs et les voitures doivent contourner l'édifice pour continuer au delà dans la même direction.

L'édifice doit se trouver à la terminaison réelle de la circulation, au delà de laquelle celle-ci s'arrête, se divise ou prend une autre direction.

Pour les places publiques, plus encore que pour les rues, il est nécessaire d'établir un rapport entre leurs dimensions et les édifices ou les œuvres de sculpture dont on veut les orner.

La fonction des places de fournir une surface de circulation, d'être des réservoirs d'air et des lieux de promenade, est dominée par leur destination de lieu d'exposition pour des œuvres de sculpture et d'architecture.

Cette exposition se fait de telle sorte que tantôt les édifices sont plantés sur la place (place bâtie), tantôt construits autour (place monumentale encadrée) ou bien encore les deux dispositions peuvent être combinées.

PLACES BATIES. — S'agit-il d'un bâtiment isolé planté sur une place publique, il est nécessaire qu'il ait devant lui un espace libre qui permette le recul nécessaire à sa vue. Il est important que celui-ci soit d'au moins deux fois la hauteur moyenne de l'édifice. Les autres parties de la place n'ont alors qu'une importance secondaire.

Au lieu d'une place précédant l'édifice, on en réserve souvent deux ou un plus grand nombre afin de permettre des vues latérales sur le monument. Quand celui-ci est de grande dimension, la division de l'espace en groupes de places répond alors très bien au programme. Il faut en ce cas rechercher avec soin un cadre convenable pour chaque partie de la place.

Il en sera de même pour des œuvres de sculpture. Quand elles sont les ornements principaux d'une vaste place, elles devront être disposées de telle sorte que l'espace principal soit devant le monument, afin d'en permettre la vue, tandis que les autres parties présentent moins d'importance. Les monuments purement architectoniques font exception à cette règle : tels sont les colonnes, les obélisques, les fontaines, etc., dont toutes les faces peuvent être vues et ont la même importance ; ces objets peuvent donc occuper le milieu de la place.

Les places allongées réclament une disposition spéciale, les monuments, les statues, y occuperont le grand axe, avec un monument dominant au centre.

PLACES ENCADRÉES MONUMENTALES. — On obtient la disposition la plus recommandable quand la place est encadrée de plusieurs constructions monumentales tout en conservant sa surface libre.

Une soigneuse pondération des masses doit alors être recherchée attentivement afin d'obtenir les distances de recul et par suite les points de vue les plus convenables.

Les constructions les plus élevées conviennent aux petits côtés, les constructions basses aux longs côtés des places.

Les longueurs et largeurs suivantes sont à recommander pour ces places : deux fois la hauteur afin de permettre d'embrasser l'ensemble d'une construction, trois fois la hauteur pour donner la meilleure vue sur un groupe de constructions.

Quoiqu'une symétrie géométrique ne soit pas à rechercher, les constructions devront être cependant disposées autour de la place de manière à produire un équilibre artistique entre elles ; le cadre doit paraître fermé de telle sorte que les rues qui débouchent sur la place ne rompent pas l'effet d'ensemble.

Dans certains cas les lacunes du cadre peuvent être comblées ou atténuées par des portes ou des colonnades plantées au débouché des rues.

Des statues rangées autour de la place peuvent aussi compléter et embellir son encadrement. Tout en ménageant devant chacun de ces monuments l'espace nécessaire pour permettre de les voir, on peut faire en sorte que leur ensemble contribue à l'aspect pittoresque de la place.

En combinant des places bâties et des places encadrées on satisfait difficilement à tous les principes esthétiques pour ce qui concerne les monuments d'architecture et de sculpture, mais si l'on parvient à triompher de cette difficulté on obtient un des plus beaux effets de l'art de bâtir.

L'arrangement des places irrégulières et leur groupement fantaisiste procèdent seulement du sentiment artistique et de l'expérience de l'auteur du projet. Ces sortes d'arrangements irréguliers et de groupements libres peuvent être employés avec succès pour des places nouvelles de villes modernes, quoique leurs plans soient généralement le résultat de la réflexion et du raisonnement. Ces dispositions conviendront

tout particulièrement pour raccorder, par une transition heureuse, de vieux quartiers à de nouveaux.

## RÉSUMÉ.

### I. — PRINCIPES PRATIQUES.

a) La circulation dans les villes exige le tracé de rues rayonnantes, circulaires, diagonales et secondaires et d'espaces de dégagement (*verkehrsplätze*) aux carrefours. Un plan dans lequel toutes les rues se coupent à angle droit est à rejeter.

Il faut tenir compte des lignes de tramways à établir. Le profil en long des rues sera autant que possible plan tout en permettant cependant l'écoulement des eaux; les remblais, pas trop hauts. Les tranchées en déblais doivent être évitées autant que possible. La largeur et la coupe en travers des rues doit correspondre amplement au genre et à l'importance de la circulation.

Le plan de la ville doit aussi prévoir le trafic en dehors des rues (chemins de fer, canaux).

b) Le réseau des rues principales et secondaires doit être conçu de telle sorte que les blocs qu'il forme s'adaptent bien à la construction. Les angles aigus doivent être coupés.

Il faut par des arrangements volontaires ou forcés entre les propriétaires : trocs, échanges, répartition compensatrice des parcelles de terrain, ramener leurs limites à des lignes tombant d'équerre sur les côtés du bloc.

Il faut prévoir des blocs de grandeurs variées, d'après la nature du quartier; il faut qu'on y puisse construire des établissements industriels, des habitations privées, des maisons à appartements, des maisons de commerce ou des habitations ouvrières.

Des blocs ou des parties de blocs doivent aussi être réservés pour les constructions publiques, de grandeur et de situation appropriées à leur destination.

c) Au point de vue hygiénique, les terrains à bâtir doivent être à l'abri des inondations; le sous-sol doit être tenu sec et propre.

Une canalisation méthodique doit servir à l'écoulement

rapide des eaux pluviales, des eaux ménagères et industrielles et des matières fécales.

Un système de distribution d'eau doit être prévu.

L'orientation des rues doit être étudiée avec soin, en vue d'obtenir une bonne distribution de la lumière et de la chaleur du soleil. La largeur des rues y pourvoira, mais surtout un arrangement rationnel des constructions à l'intérieur des blocs.

Pour l'éclairage du soir, la lumière électrique doit être préférée à celle du gaz.

Le souci de pourvoir la ville d'air pur, conduira à donner aux rues, aux places et aux cours une dimension suffisante, à ménager des jardins au milieu des blocs de maisons; de plus, on réservera certains quartiers à des maisons isolées, entourées de plantations, et celles-ci seront étendues à des rues, des places et des promenades, choisies spécialement à cet effet.

Les allées plantées et les jardins publics ne servent pas seulement au renouvellement de l'air, mais incitent aussi la population à des exercices corporels, et lui donnent des occasions de récréations et de délassement.

Les établissements insalubres et incommodes doivent être rélégués dans des quartiers spéciaux.

## II. — PRINCIPES ESTHÉTIQUES.

a) Un beau développement des voies publiques réclame la limitation de la longueur des rues, l'alternance de lignes droites et de lignes courbes. Il faut éviter les rues convexes et rechercher les rues concaves, ne pas donner trop de largeur aux rues, pour qu'elles ne paraissent pas vides.

Il faut s'efforcer d'embellir les rues à l'aide de jardins, d'ornements artistiques, rejeter des rues tracées sur un même patron, et rechercher des dispositions spéciales pour chaque rue.

Les mêmes règles s'appliquent à la construction des places publiques. Il faut éviter un nivellement convexe de la surface et une dimension exagérée des espaces vides, tâcher de donner à chaque place un caractère propre; quand cela cor-

respond au but, un cadre fermé doit être employé, tandis qu'il faut éviter d'y faire croiser des voies de grande communication.

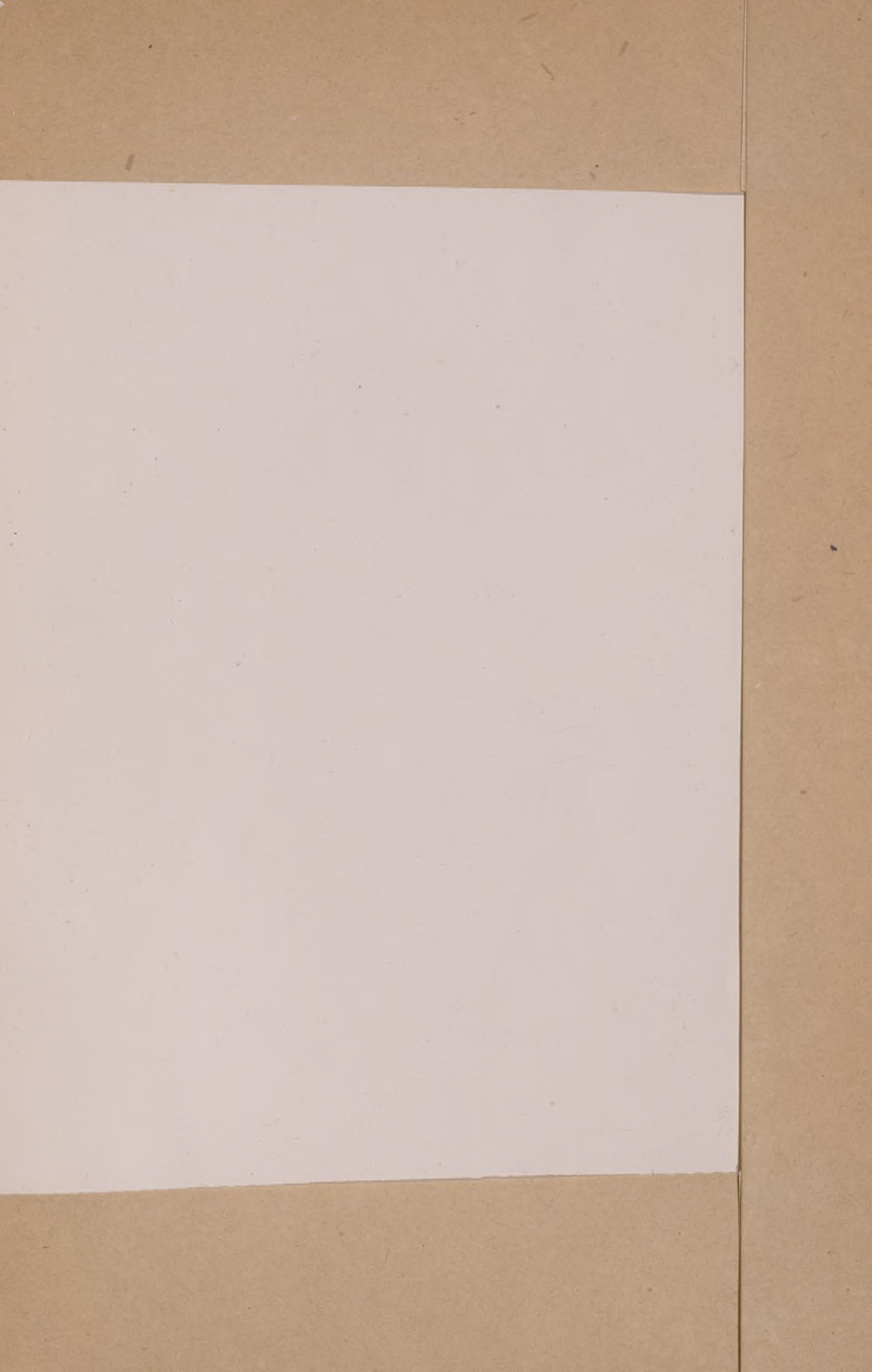
b) Afin d'établir un rapport esthétique entre les rues, les places et les constructions, les règles suivantes sont à observer : largeur des rues pas moindre que la hauteur des maisons qui la bordent ; avant-places devant les édifices importants, préférence donnée aux alignements concaves ; placement d'édifices importants sur un point élevé, à l'extrémité d'une rue ou à un endroit central où aboutissent des rues rayonnantes en évitant toutefois d'entraver la circulation ou de faire voir l'édifice de trop loin ; érection d'un édifice remarquable au milieu d'un grand espace libre, de sorte qu'il soit entouré d'une ou de plusieurs places secondaires de dimension proportionnée, afin de donner de bons points de vue ; placement d'un ou de plusieurs monuments à côté ou autour d'une place libre, permettant au spectateur un recul suffisant. Cette disposition crée un équilibre artistique, ferme le cadre, et empêche la fragmentation de l'ensemble décoratif.

Les statues ne doivent pas être placées au centre de la place ; plutôt autour. L'emplacement central convient mieux à des monuments architecturaux : fontaines, colonnes. La disposition le long du grand axe d'une place allongée est rare. Le placement en bordure est préférable, à la condition qu'un champ suffisant soit ménagé pour le recul du spectateur.

Pour un arrangement irrégulier, du genre pittoresque, il n'y a à consulter que le sentiment artistique.







WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

31789

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298499