

Zeitschrift:	Bulletin technique de la Suisse romande
Band:	79 (1953)
Heft:	14
Artikel:	Essai d'un système graphique pour traduire l'utilisation de l'espace dans les plans d'urbanisme
Autor:	Hoechel, A.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-59800

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: 12.01.2026

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements :
Suisse : 1 an, 24 francs
Etranger : 28 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 28 francs
Prix du numéro : Fr. 1.40
Abonnements et n° isolés par versement au cpte de ch. postaux Bulletin technique de la Suisse romande N° II. 5778, à Lausanne.
Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475
Administration
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Organs de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitaux, architecte, à Lausanne ; Secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg : MM. P. Joye, professeur ; † E. Latelatin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux, ingénieur ; † H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. L. Archinard, ingénieur ; Cl. Groscurin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. J. Dubuis, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

Announces Suisses S. A.
(ASSA)



Rue Centrale 5. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Essai d'un système graphique pour traduire l'utilisation de l'espace dans les plans d'urbanisme*, par A. HOECHEL, architecte F.A.S. S.I.A. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : *Rapport du président sur l'activité de la société et de son comité durant l'exercice 1952-1953*. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — DOCUMENTATION DU BATIMENT. — NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.

UNION INTERNATIONALE DES ARCHITECTES — COMMISSION DE L'URBANISME

ESSAI D'UN SYSTÈME GRAPHIQUE

POUR TRADUIRE L'UTILISATION DE L'ESPACE DANS LES PLANS D'URBANISME

par A. HOECHEL, architecte F.A.S. S.I.A.

I. Remarques générales

La présentation de documents d'urbanisme, de par la complexité de leur contenu, offre des difficultés particulières. Les tentatives de créer une *écriture commune*, pour rendre moins pénible la lecture et surtout la comparaison des plans, remontent à une trentaine d'années.

Les premiers essais furent tentés dans le domaine national. Sur le plan international, il faut signaler la légende des CIAM (Congrès international d'architecture moderne), établie en 1931 comme préparation au Congrès d'urbanisme d'Athènes de 1934, puis complétée plus tard pour le Congrès de Bergame en 1949. L'« International Federation for Town and Country Planning and Garden cities », édita également une légende polychrome.

* * *

L'examen des plus récents documents montre des tendances diverses dans le choix des moyens de présentation. Les principaux sont les suivants :

Présentation monochrome

La reproduction en une couleur, généralement noir sur blanc, par la technique lithographique ou typogra-

phique, est la plus facile et la plus économique ; c'est donc la plus importante pour des documents à diffuser. Les moyens de présentation sont :

- a) les *trames* pour les surfaces. Elles sont constituées par des hachures, des ponctués, des pointillés et par la répétition régulière de signes ;
- b) les *lignes* pour les délimitations et les éléments linéaires ;
- c) les *signes* pour la désignation de points et lieux particuliers, de bâtiments, de services divers, de spécifications de zones, etc. ;
- d) les *sigles* remplissent les mêmes fonctions que les signes, mais avec plus de précision, étant un abrégé de l'écriture. C'est pour cette dernière raison que leur emploi international sera limité, car, les cas de coïncidence linguistique, tels que R pour radio, S pour sport, PT pour poste-télégraphe, etc., sont peu nombreux ;
- e) les *chiffres* pour les altitudes, hauteurs, nombres, classes, etc., sont aujourd'hui déjà d'un emploi international très répandu dans de nombreux domaines.

Présentation bichrome

L'utilisation d'une seconde couleur facilite considérablement la lecture des plans. C'est le mode de présentation le plus recommandable.

La reproduction bichrome est surtout utilisée pour donner d'une part des fonds de plans avec état des lieux en impression claire, généralement gris ou d'une autre couleur, et d'autre part une surimpression en foncé d'une analyse ou d'un projet.

Cette technique se prête aussi bien à l'établissement de plans généraux qu'à des études spécialisées.

Présentation polychrome

C'est par des teintes de diverses couleurs que débute la présentation des plans d'urbanisme, mais le coût élevé des reproductions polychromes conduit ensuite au procédé monochrome.

La gamme des couleurs unies est plus variée que celle des trames et elle peut encore être augmentée par l'emploi de trames de couleur.

Tous les procédés complémentaires, tels que lignes, signes, sigles ou chiffres peuvent évidemment être utilisés en diverses couleurs, ce qui permet de conférer à l'écriture polychrome des plans une grande richesse d'expression.

Légendes nationales

Parmi les nombreuses études récentes, relevant du domaine national, on peut signaler :

Angleterre

A la suite du Town and Country Planning Act 1947, une légende polychrome fut éditée en 1949, complétée en 1951 par une légende monochrome. L'une des deux présentations est obligatoire pour les plans ayant caractère officiel.

Cette légende est particulièrement détaillée. Elle utilise tous les moyens de présentation en donnant une importance particulière aux sigles.

Bien que spécialement adaptée à la législation nationale, la quantité de renseignements traduits sur plans rend la consultation de ce document des plus utiles.

France

La légende officielle a été établie par les soins du Ministère de la reconstruction et de l'urbanisme ; elle est imposée pour la présentation des projets d'aménagement.

La présentation est monochrome ou polychrome.

Les indications sont essentiellement constituées par des trames de zonage et des lignes de contour. On a fait abstraction de sigles. Le plan-type est à l'échelle du 1 : 2000.

Italie

En l'absence de documents officiels ou officieux, la revue *Urbanistica* a fait établir en 1950 une légende à l'usage de sa publication pour la présentation des plans.

La représentation est bichrome ou polychrome et tient compte des différents caractères et échelles de plans.

Les trames et surfaces unies constituent la base de la légende, complétées par une série importante de lignes et de signes. L'étude de ce document est intéressante.

Suède

Le Ministère des travaux publics a fait éditer en 1949 une légende ayant caractère officieux pour les plans d'urbanisme.

La présentation est monochrome ou polychrome. Elle repose sur des trames monochromes ou des couleurs en teinte plate, qui sont complétées par des lignes et surtout par une série importante de sigles, dont l'emploi est nécessairement limité à l'usage national.

Suisse

L'Association suisse pour l'aménagement national, reconue et subventionnée par la Confédération à titre officieux, a établi en 1945 une légende monochrome et polychrome accompagnée de commentaires intéressants par M. Aregger, secrétaire de l'association.

Les trames en couleurs sont réparties systématiquement en fonction de l'utilisation du sol et du sous-sol. Partant de cette division primaire, la légende présente de nombreuses possibilités d'expression par des sous-divisions déduites les unes des autres. Les lignes et signes complètent cette légende qui offre des éléments utiles pour l'écriture internationale.

Objets à présenter

Les plans généraux d'urbanisme comportent les *analyses* et les *projets*. La considération des deux catégories sur un même document entraîne de grandes difficultés de présentation. On cherchera donc, en règle générale, à reporter ces deux études sur des plans différents. Cette méthode permettrait de convenir d'une seule écriture, ce qui simplifie beaucoup le problème, sans exclure cependant certaines possibilités de présentation d'objets présents ou futurs.

Prenant pour point de départ l'utilisation du sol, on se basera avec avantage sur les grandes catégories fonctionnelles :

1. Habitation
2. Travail
3. Récréation
4. Circulation
5. Organisation

A cela s'ajoutent les catégories naturelles, telles que

6. Eaux
7. Sol cultivable
8. Sol non cultivable

Cette énumération doit être augmentée par sous-divisions.

II. Les trames monochromes

L'aspect et la clarté d'un plan d'aménagement étant surtout déterminés par le traitement des surfaces, il faut réservier ces dernières aux objets essentiels qui peuvent s'exprimer par le moyen des trames. Celles-ci sont constituées par la répétition d'un élément graphique simple destiné à couvrir des surfaces en leur donnant une expression et une valeur bien déterminée.

Mais comment s'effectuera le choix de ces trames ? On cherchera en vain dans les légendes en usage, l'explication d'un critère des graphismes proposés ou imposés. Il semblerait donc utile de combler cette lacune par une légende raisonnée dont l'application pourrait, de ce fait, être acceptée plus facilement qu'un graphisme apparemment arbitraire. C'est la raison des propositions suivantes dont les résultats se rapprochent d'ailleurs beaucoup des moyens de présentation traditionnelle.

Partant de quelques principes de composition décorative abstraite ou encore d'un certain symbolisme graphologique, nous déterminerons la valeur représentative des lignes droites dans le cadre d'une feuille rectangulaire fixée au mur. Il suffira de limiter l'analyse à trois directions de lignes :

La ligne horizontale — symbolise l'horizon, le sol, la mer ; elle évoque la stabilité, l'immobilité, l'étendue.

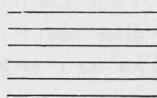
La ligne verticale | , c'est l'élancement en hauteur ou en profondeur ; elle fait penser à la planète, au pilier ou à la colonne.

La ligne diagonale suggère le mouvement. Dans ses deux sens \swarrow elle reproduit la direction du javelot ou de la flèche qui s'élève du sol au départ et frappe en descendant.

La combinaison de ces quatre lignes auxquelles s'ajoute le point . suffira à établir de façon systématique et explicative, les diverses trames nécessaires à la présentation des surfaces de zonage.

Voici les propositions découlant de ces interprétations optiques :

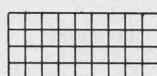
Les hachures horizontales représentent l'eau. Ce graphisme est utilisé depuis fort longtemps en cartographie et n'a pas besoin d'explication.



Les hachures verticales indiquent les surfaces de cultures, car la verticale peut évoquer l'élancement, au-dessus du sol, des plantes en croissance. Il est vrai que les surfaces agricoles sont souvent laissées en blanc en raison de leur importante extension. Il n'y a pas contradiction entre ces deux présentations qui pourraient être utilisées l'une ou l'autre selon les nécessités de l'échelle du plan.



Les hachures croisées en lignes horizontales et verticales représentent les surfaces résidentielles. L'horizontale pour le sol et la verticale pour les piliers évoquent on ne peut mieux la structure de la construction étagée dont le type le plus répandu est l'habitation.



Les hachures diagonales montantes donnent par leur dynamisme l'impression du mouvement. C'est donc à la présentation des zones de circulation qu'il faut réservier cette trame.



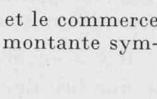
Les hachures diagonales descendantes indiquent un mouvement vers le sol. C'est la pioche du mineur ou du carrier et par conséquent les exploitations du sol qui seraient ainsi représentées.



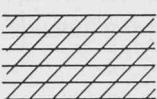
La combinaison des deux diagonales sous forme de hachures croisées devrait correspondre à un maximum de mouvement et d'activité. On l'appliquera à l'industrie, comme l'ont déjà adoptée la majorité des légendes examinées.



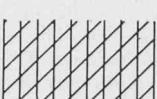
Deux autres formes du travail, l'artisanat et le commerce pourraient être représentés par la diagonale montante symbolisant l'activité.



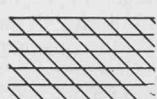
Pour l'artisanat, dont les locaux s'étagent en surface, il y aurait la combinaison avec l'horizontale.



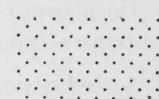
Pour le commerce, dont les bureaux s'étagent dans la City, il faudrait prendre la verticale.



Enfin, pour les entrepôts qui couvrent parfois de grandes surfaces, la ligne horizontale sera coupée par la diagonale de chute.



Les architectes connaissent bien le pointillé utilisé dans les plans pour évoquer les surfaces de gazon. Il semble opportun d'étendre ce graphique à tout ce qui correspond aux surfaces libres d'agrément.



Il faut maintenant examiner les nuances ou sous-divisions rendues possibles par ces dix trames de base dans la représentation des divers éléments du plan ; éléments qui sont avant tout de la catégorie fonctionnelle plutôt que géophysique.

Un premier essai démontre qu'il faut limiter si possible à trois les variantes de trame, afin de sauvegarder la facilité de lecture. Une division plus étendue ne pourra être obtenue qu'avec d'autres moyens d'expression.

On aurait donc, en général, les variantes suivantes :

1. Trame serrée
2. Trame moyenne
3. Trame relâchée

Et voici un essai de développement de ce graphisme monochrome du zonage :

Habitation

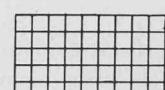
La représentation pourrait porter sur les points suivants :

1. Densité de population (habitants par hectare)
2. Densité de construction (pourcentage de surface)
3. Densité de logements (logements par hectare)
4. Coefficient d'utilisation (rapport entre surface d'habitation et surface de terrain)
5. Nombre d'étages
6. Hauteur des bâtiments
7. Types de constructions

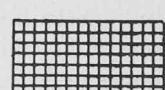
Il semble qu'aucun de ces renseignements ne doit être exclu à priori, mais leur traduction graphique par trame devrait être limitée à une seule catégorie.

En général, on utilisera les trois grandes divisions traditionnelles suivantes :

Maisons familiales (individuelles), qui ne dépassent pas un à deux étages sur rez-de-chaussée ; isolées ou contiguës



Maisons collectives de deux ou trois étages sur rez-de-chaussée



Maisons collectives avec ascenseurs, de quatre à treize étages et plus



Les autres renseignements complémentaires sont à transcrire par d'autres moyens, plus particulièrement par des sigles et des chiffres.

Travail

Les trois trames de base représentant l'industrie, l'artisanat et le commerce ne semblent pas toutes nécessiter des sous-divisions.

On pourrait cependant, pour l'*industrie*, envisager les variantes suivantes :

1. Industrie lourde, moyenne ou légère.
2. Industrie nocive, peu nocive ou sans inconvenienc pour la résidence.

Si cela devenait nécessaire, il y aurait donc toujours possibilité de sous-diviser, comme pour la résidence, la trame de base en deux ou trois trames de force différente.

Ceci est également vrai pour l'*artisanat* et le *commerce* pour lesquels la représentation graphique par une seule trame semble cependant suffisante.

Par contre, l'*exploitation du sol* ou du *sous-sol* et le *travail agricole* exigent une différenciation plus grande, dont voici des exemples :

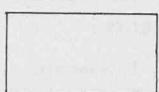
Exploitation à ciel ouvert, telle que carrières, gravières, tourbières, etc.



Pour l'*exploitation en sous-sol*, la trame hachurée paraît logique pour la raison suivante : Si le trait plein représente bien les choses présentes et visibles, on peut logiquement admettre que le trait pointillé s'applique aux objets qui ne sont pas directement visibles.

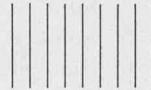


L'*exploitation agricole* se trouve sur le sol sur lequel s'étendra l'agglomération urbaine. Dans la plupart des cas, il suffira de laisser ce territoire en blanc.

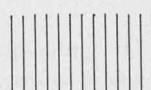


Lorsqu'une sous-division est souhaitable, on pourrait admettre une première différence entre

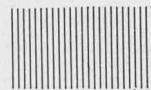
Territoire de prairies, pâturages



Champs



Exploitations maraîchères



Il est évident qu'une représentation du cadastre agricole mène à un graphisme très diversifié qui sera basé sur des trames formées de la répétition de signes conventionnels. Il est préférable de ne pas entrer en matière dans ce domaine avant d'avoir arrêté définitivement les trames de base, dont il a été question plus haut.

Zones libres

Les diverses sortes de surfaces libres peuvent être envisagées sous des aspects différents :

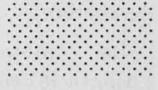
1. Propriété publique ou privée.
2. Utilisations diverses.
3. Accessibilité au public.
4. Avec ou sans plantations.
5. Servitudes de non aedificandi, etc.

Il semble que les parcs et aménagements accessibles au public sont à placer en premier rang. En second lieu viendraient les emplacements accessibles occasionnellement et, enfin, les territoires seulement frappés de servitudes ou fermés au public.

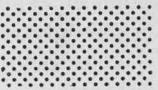
Parcs, promenades, aménagements publics



Terrains d'écoles, places d'exercices, de sports, jardins d'édifices publics, etc.



Zones libres frappées de servitude, ou non accessibles au public



Pour une sous-division plus détaillée, qui est souvent indispensable dans les zones libres, il faut recourir à d'autres possibilités, dont il sera question par la suite.

Circulation

La représentation des routes et voies ferrées ne s'étend généralement pas en surface, mais en longueur ; elle doit donc être placée dans la catégorie des lignes.

Cependant, la circulation exige des surfaces importantes pour les gares routières ou ferroviaires, pour les aéroports, les installations portuaires, etc. On pourra donc sous-diviser la trame de base de la manière suivante :

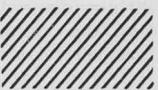
Aéroports



Gares routières et surfaces de trafic routier



Gares ferroviaires pour voyageurs, marchandises, triages, etc.



Dans certains cas, on aura avantage à remplacer la trame par une représentation plus directe, telle que, par exemple, les pistes d'un aéroport ou le réseau des voies ferrées d'une gare. Ce sont là questions d'échelles, de plans et de facilité de lecture.

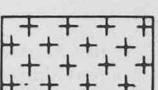
On pourrait ajouter, en opposition à la couleur blanche, le noir. Pour l'aspect du plan, cela serait cependant fort discutable et il semble préférable de réservé le noir pour de petites surfaces correspondant aux édifices publics.



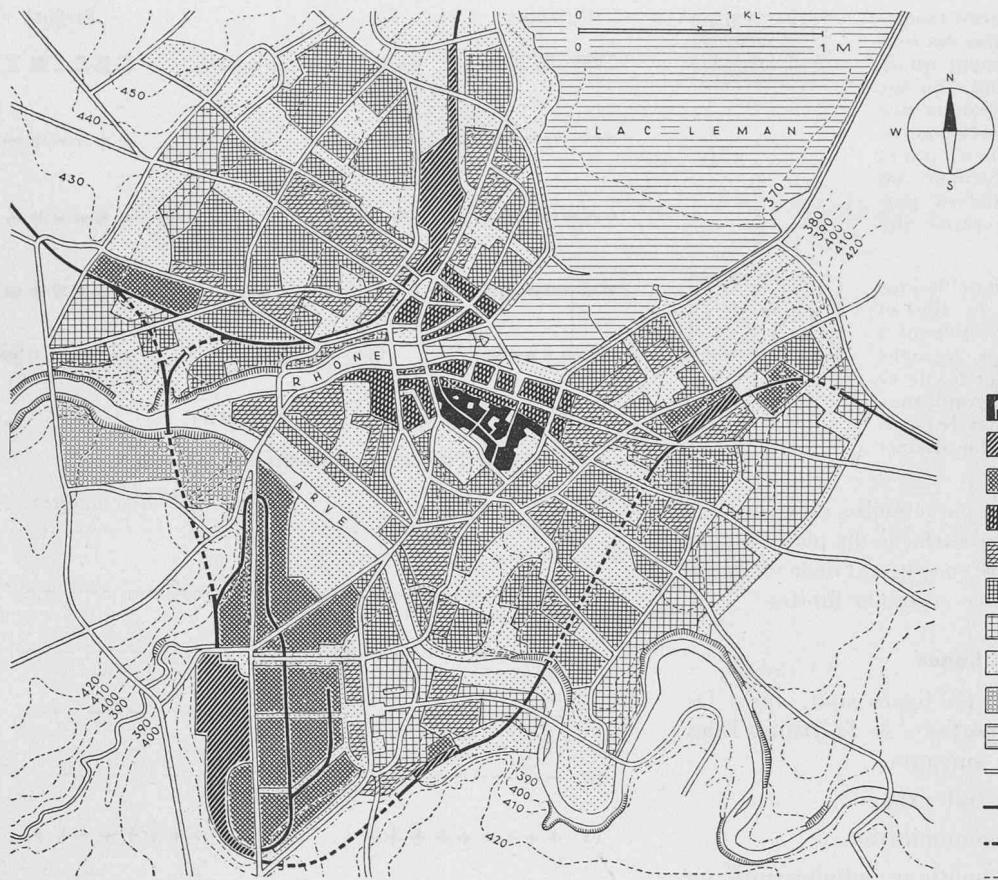
Il y a encore une possibilité d'augmenter légèrement le nombre des trames par un autre procédé, sans trop compliquer la lecture générale du plan.

Trames par signes

Pour prendre l'exemple le plus connu, je rappelle que le signe de la croix est souvent employé pour désigner les églises, les tombes ou des objets relatifs à la religion.



On pourrait donc indiquer les cimetières par une croix, mais elle serait généralement disproportionnée de dimensions et n'indiquerait pas la multiplicité de tombes. C'est la raison qui a fait admettre la trame par signes de croix pour ces surfaces de cimetières, parfois assez importantes.

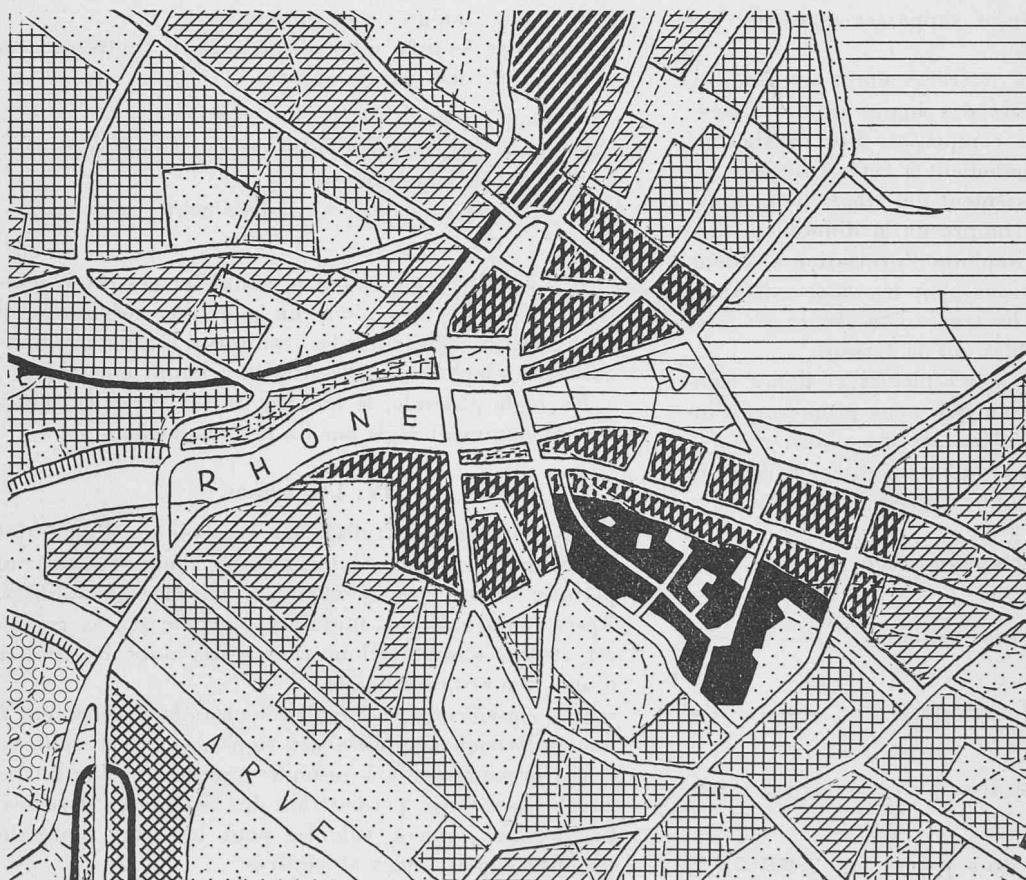


Extension de la ville de Genève, projet de zonage.

Echelle 1 : 50 000
(réduction au $\frac{4}{10}$ du plan ci-dessous).

Légende :

- vieille ville
- gare ferroviaire
- industrie
- commerce
- artisanat et habitation
- habitat. > 200 pers/ha
- habitat. < 200 pers/ha
- verdure
- forêt
- lac
- rue principale
- voie ferrée
- voie ferrée projetée
- courbes de niveau équidistance 10 m



Fragment du plan original dessiné à l'échelle 1 : 20 000.

Un procédé semblable me paraît recommandable pour la représentation des bois et forêts. On admet généralement qu'un petit cercle indique un arbre, qu'une rangée de ces mêmes signes évoque une avenue. De là à figurer la forêt par de petits cercles tramés, il n'y a qu'un pas et il faut reconnaître qu'effectivement les essais sont concluants et satisfont parfaitement à l'aspect et à la clarté des plans.

Dans certaines régions, le vignoble joue un rôle prépondérant dans le site et l'économie du territoire. Contrairement à la culture annuelle des champs, la vigne a un caractère pérennel et mérite, de ce fait, une spécialisation de son graphisme.

La représentation des ceps, par de petits traits verticaux en trame semble donner une évocation suffisante.

Il a paru opportun de ne pas étendre plus loin ces recherches de traitement des surfaces du plan, car on risque d'aboutir à fin contraire en exigeant de la mémoire un enregistrement qui dépasse certaines limites.

III. Les lignes

Dans toutes les légendes, les lignes sont, après les trames, la partie la plus importante de l'écriture. Elles sont utilisées dans les buts suivants :

- a) Dessin de l'état cadastral existant
- b) Tracés des voies de communication
- c) Délimitations d'ordre politique, administratif ou technique
- d) Courbes de niveaux

Les traits pleins devraient être logiquement réservés à tout ce qui est réalisé et ce qui est visible, les limites de propriétés foncières étant supposées marquées par des clôtures (lettres *a* et *b*).

Les délimitations sous lettre *c*) étant imaginaires, seront prises dans la série des lignes interrompues : ponctuées, pointillées ou composées. Les courbes de niveaux appartiennent également à cette catégorie.

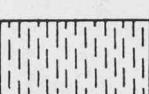
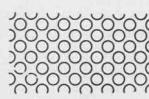
En outre, dans l'établissement des tracés de communication, il faudra tenir compte de la différence entre l'état et le projet, ce qui implique l'utilisation des deux séries, soit les traits continus pour les voies existantes et les traits rompus pour les tracés non encore exécutés et par conséquent invisibles sur le terrain.

Cette distinction entre lignes pleines et lignes rompues est la seule innovation que nous proposons d'introduire dans le système d'écriture des plans.

Voici quelques possibilités d'application de ce principe en se référant à certaines légendes existantes :

Voies de communication

Existant	Projeté
_____	chemin pour piétons
_____	chemin à une piste
— — —	chemin à deux pistes
— — —	route à trois pistes



Existant	Projeté
— — —	route à quatre pistes
— + — +	chemin de fer à une voie
— # — #	chemin de fer à double voie
— # — #	chemin de fer à triple voie
— · · · —	voie en tunnel

Ces exemples ne sont pas limitatifs.

Limites (diverses applications à déterminer)

Traits gras	Traits maigres
2	1
4 - - - - -	3 - - - - - - -
6 - - - - - -	5 - - - - - - -
8 - - - - - - -	7 - - - - - - -
10 - - - - - - -	9 - - - - - - -
12 + + + + + + +	11 + + + + + + +
14 x x x x x x x x	13 x x x x x x x >

L'ordre est indiqué en partant des limites secondaires aux limites importantes.

On pourrait appliquer les traits gras à l'état existant et les traits maigres aux projets.

Pour des limites administratives ou politiques on pourrait utiliser, par exemple :

- 12 pour les Etats ;
- 14 pour les provinces, cantons ou départements ;
- 2 pour les communes ;
- 4 pour les quartiers, arrondissements, secteurs ;
- etc.

Il y aurait certainement à compléter ces interprétations car, dans des plans un peu plus spécialisés, il faut pouvoir représenter les tramways, les métros, funiculaires, téléphériques, les câbles à haute tension, etc.

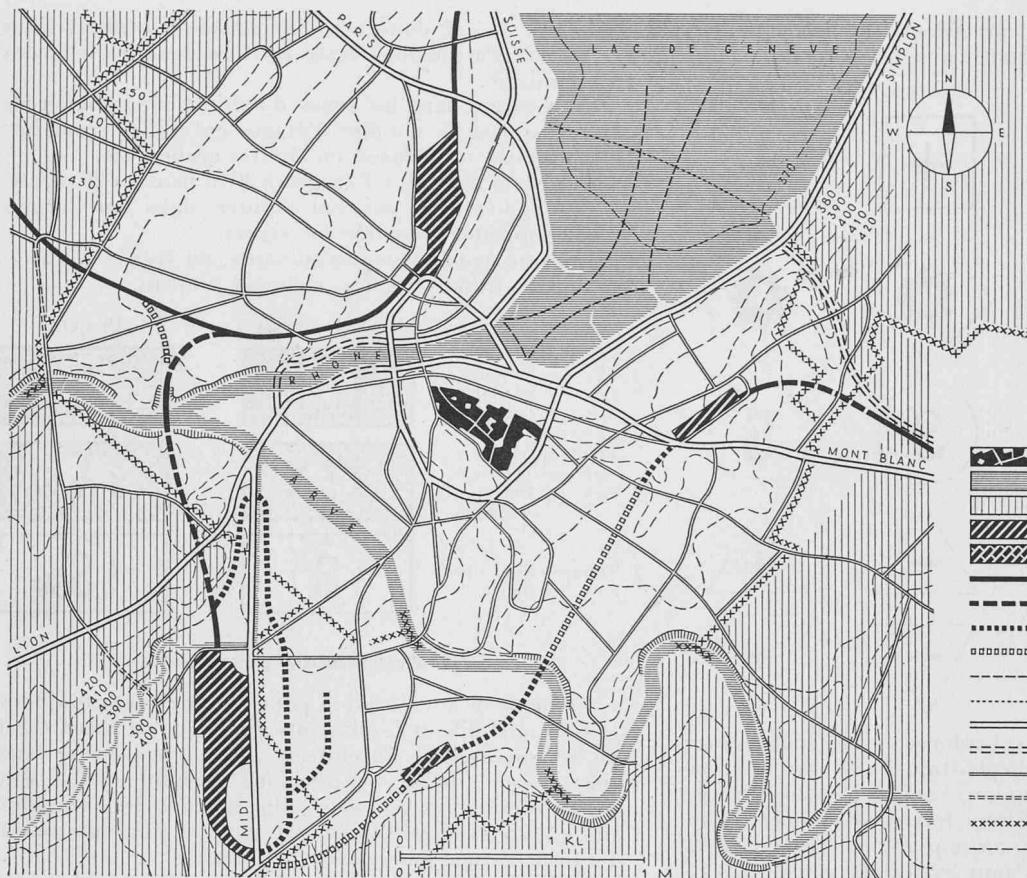
En règle générale, le nombre de ces types de lignes sera évidemment réglé par les besoins du plan.

IV. Les signes

La présentation stylisée ou symbolique d'un objet constitue un langage international commode qui, au premier abord, paraît offrir de grandes possibilités. Après examen, il faut toutefois convenir que ce moyen est assez restreint si l'on veut rester dans les limites d'une mémorisation facile.

Une classification est malaisée et amène finalement à une utilisation combinée des signes, sigles et chiffres.

Un premier point à résoudre est celui d'une forme enveloppante qui permettrait des catégories diverses. Ces formes seraient valables pour les trois représentations : signes, sigles et chiffres.

*Légende :*

Réseau des circulations de la ville de Genève.
Echelle 1 : 50 000 (réduction au $\frac{4}{10}$ du plan ci-dessous).

Légende :

- vieille ville
- lac
- zone d'agriculture
- gare ferroviaire
- gare projetée
- voie ferrée
- voie ferrée projetée
- tunnel
- tunnel projeté
- ligne de bateau
- ligne de bateau projetée
- trafic suburbain
- trafic suburbain projeté
- rue principale
- rue principale projetée
- limites de commune
- courbe de niveau
- équidistance 10 m



Fragment du plan original dessiné à l'échelle 1 : 20 000.

Partant des éléments précédents donnés par les trames et les lignes, on aboutit aux séries suivantes :

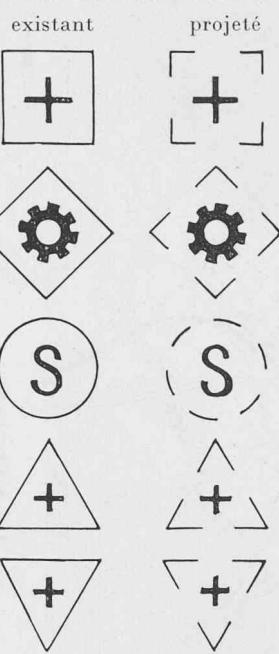
Résidence
carré
(clinique privée)

Production, commerce, artisanat
losange
(fabrique de machines)

Zones libres, loisirs
 cercle
(place de sport)

Équipement public
triangle sur côté
(dispensaire)

Installations militaires
triangle sur pointe
(lazaret)



Cette première base étant admise, il faut déterminer les symboles les plus caractéristiques tels que la croix religieuse ou sanitaire, l'avion, l'ancre, l'étoile, l'éclair, le trident, la roue, etc. Si les formes deviennent trop abstraites ou nombreuses, on impose au lecteur l'étude d'un nouvel alphabet. Il faut éviter cet écueil et s'en tenir à une sélection de quelques formes simples et un choix de figures schématiques.

On pourrait beaucoup simplifier les choses en ne prenant qu'une seule forme d'enveloppement, par exemple le cercle pour les projets. Il est probable qu'après quelques expériences avec des plans d'exposition cette question pourra se régler en connaissance de cause.

V. Les sigles

Après avoir compulsé les deux légendes anglaise et suédoise qui se basent très largement sur les sigles, on doit se rendre à l'évidence qu'une légende internationale ne pourra atteindre cette richesse dans le délai pour des raisons linguistiques. Ce n'est d'ailleurs pas indispensable, car ces légendes sont étroitement liées à la législation nationale qui reflète un aspect particulier du visage social et économique du pays.

On se contentera actuellement de quelques sigles internationaux dont le nombre s'accroîtra progressivement avec l'intensification des relations entre pays.

Voici quelques propositions à titre d'exemples :

Poste	P	Radio	R
Téléphone	T	Marché	M
Industrie chimique	IC	Bains	B
Industrie métallurgique	IM	Université	U
Sport	S	Théâtre	T
Parcage	P	Gaz	G
Etc.		Zone	Z

Placés dans le plan de la ville et surtout dans la trame correspondante, ces sigles seront assez rapidement assimilés, même par des profanes.

VI. Les chiffres

Les chiffres romains ou arabes sont un moyen d'expression limité à un domaine bien défini, mais dont la lecture est totalement accessible du point de vue inter-

national. Il est donc recommandable d'utiliser, dans la mesure du possible, cette écriture dans les légendes d'urbanisme.

On pourra, dans les zones d'habitation, indiquer de cette manière le nombre d'étages en chiffres romains, les hauteurs ou surfaces, en chiffres arabes, etc.

Par exemple : VI = 6 étages, h 20 = hauteur 20 m, etc.

Ces indications peuvent figurer dans les formes d'enveloppement comme les signes.

Dans les trois exemples suivants, on trouvera l'utilisation de trames, signes, sigles et chiffres.

Etat des lieux	Projets
Trame = Habitation VI = 6 étages 4 Z = quatrième zone	
Trame = Industrie Signe = électricité Sigle = Industrie chimique	
Trame = Zone libre S = Sport	

VII. Présentation polychrome

Le mode de présentation par couleur restera toujours le plus agréable et le plus intéressant. C'est aussi celui où les qualités de l'architecte doivent conserver leur plus grande liberté d'expression. Il suffit, semble-t-il, de déterminer les couleurs représentant les fonctions urbaines en laissant toute la gamme des nuances à l'interprétation personnelle de l'artiste.

Voici donc l'emploi préconisé :

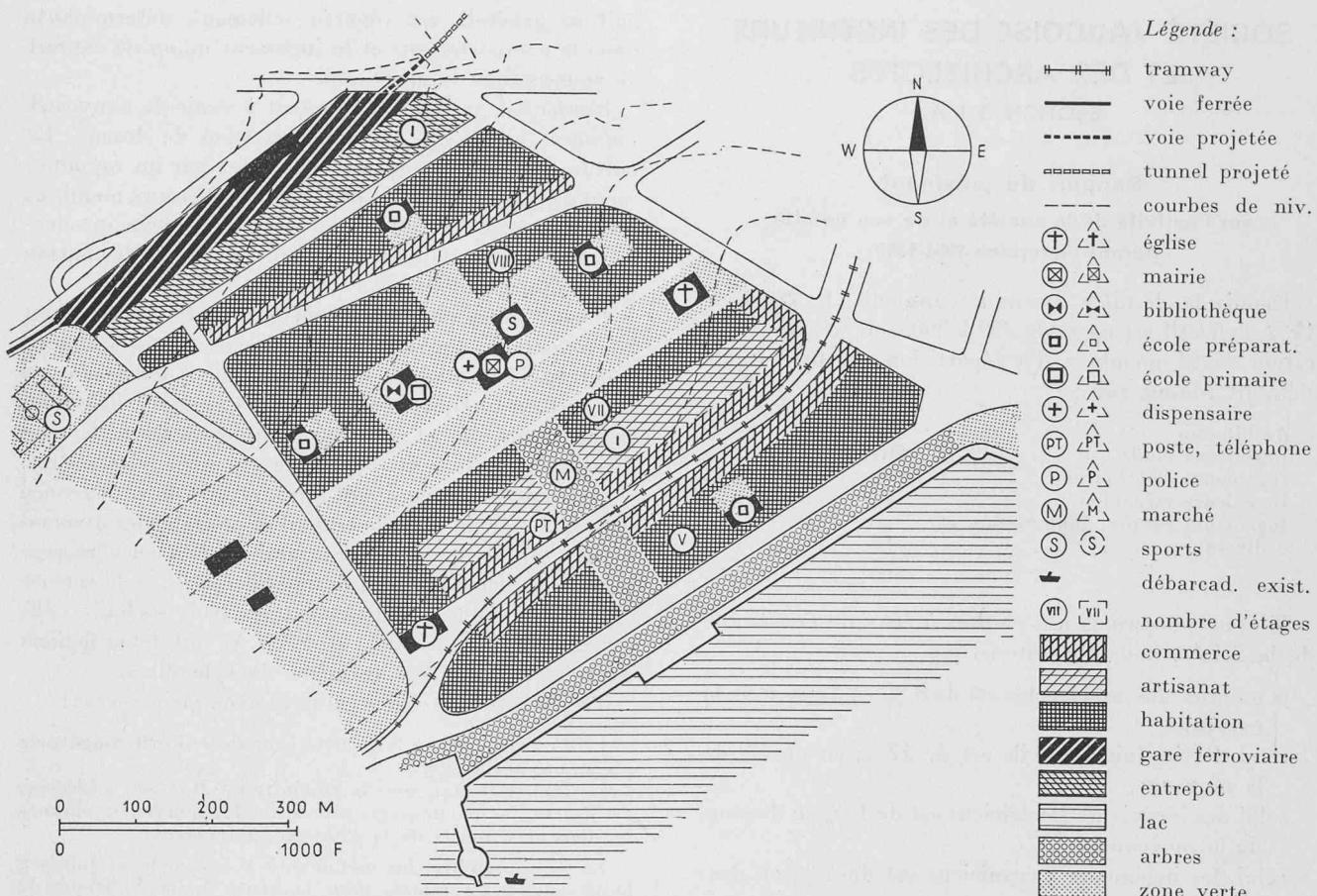
Eaux	Bleu
Zones libres	Vert
Résidences	Rouge
Travail	Violet
Circulation	Jaune
Edifices publiques	Noir
Agriculture	Blanc

Au surplus toutes les trames, lignes, signes, etc., pourraient être utilisés en noir ou en couleur au gré et selon les nécessités d'une présentation claire et harmonieuse.

Conclusions

Cet essai n'a d'autre but que de reprendre une question posée précédemment et restée sans réponse concluante jusqu'à maintenant. On peut objecter que toute proposition dans ce domaine de la présentation des plans constitue une limite dressée contre l'expression esthétique de l'architecte-urbaniste. Cette fonction limitative ne peut être niée, mais il faut examiner et peser d'une part l'importance de la restriction et d'autre part les avantages qu'elle peut apporter. Or, il apparaît bien que si le schéma des trames dans le système préconisé ici doit être respecté, l'expression des valeurs, du blanc jusqu'au noir, reste entièrement libre. Cela signifie une liberté aussi grande que dans la présentation polychrome où les gammes, dans une couleur, permettent des nuances infinies. Ainsi dans la présentation monochrome, la trame représentant l'industrie peut être la plus claire ou la foncée du plan comme dans le plan polychrome, le rouge représentant les zones de résidence peut être pourpre foncé ou orange clair.

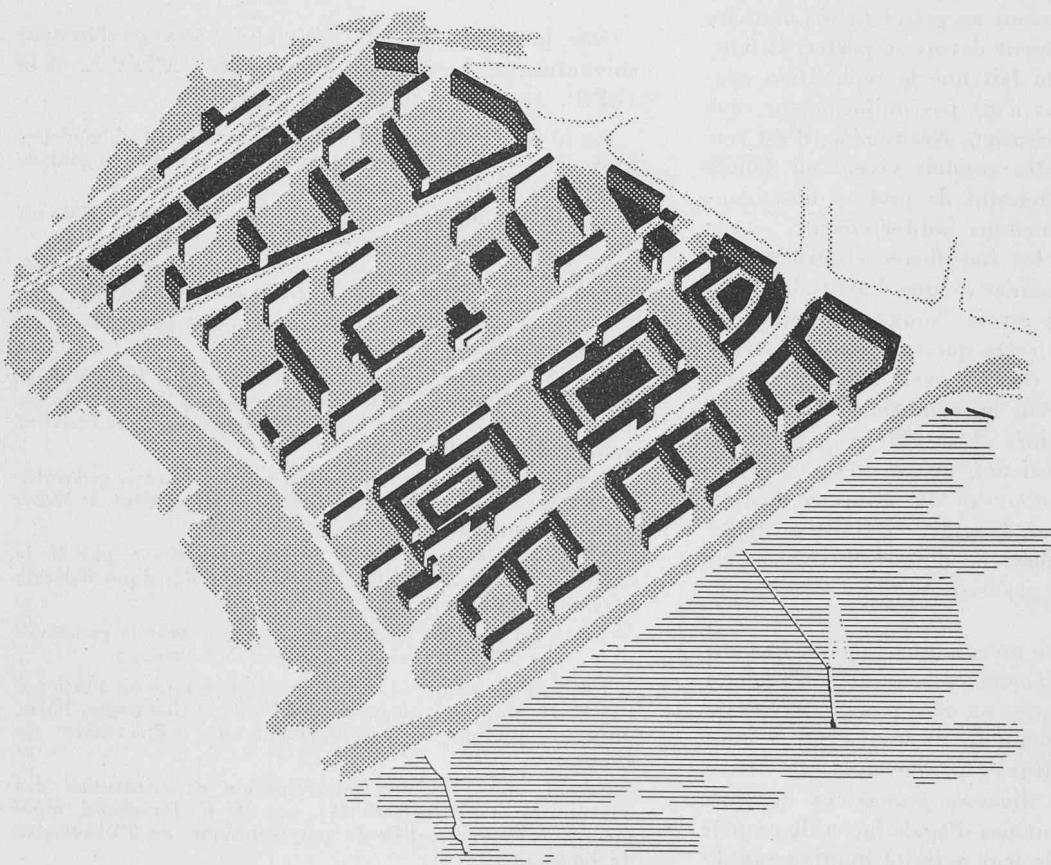
Quoi qu'il en soit, nous pensons qu'à notre époque, rien de ce qui contribue à la compréhension mutuelle des hommes de pays divers ne doit être négligé, même un petit détail tel que celui du langage commun des plans.



Dans le plan ci-dessus, les signes, sigles et chiffres encerclés se rapportent à des installations projetées. L'application du système préconisé dans l'exposé conduirait à d'autres formes reproduites en parallèle dans la légende.

En haut :

Plan de quartier avec indications de zonage et bâtiments publics.
Original 1 : 5000
réduit au 1 : 10 000.



En bas :

Etude du plan-masse.
On constate qu'une normalisation dans ce domaine n'est pas recommandable.