

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 85 (1959)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Quelques aspects nouveaux d'une réglementation sur les constructions dans les villes  
**Autor:** Mueller, Marcel D.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-64111>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

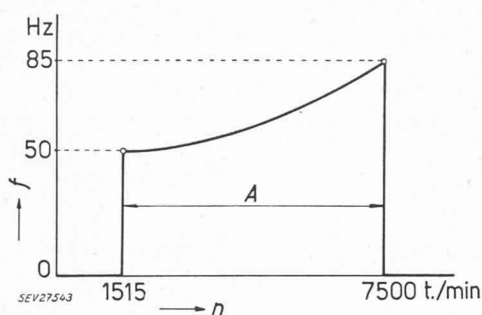


Fig. 5. — Valeurs numériques de la figure 4 pour un moteur triphasé 50 Hz, 4 pôles.

A domaine d'auto-excitation

que le moteur tourne à une vitesse de 1 % supérieure à sa vitesse synchrone, pour qu'il y ait amorçage. Et si la capacité est un peu plus grande, l'amorçage se produira même à une vitesse inférieure.

Citons par exemple le cas d'une transmission d'atelier entraînée par 2 moteurs asynchrones, munis chacun de leurs condensateurs. Si l'on ouvre un des interrupteurs situés en amont des condensateurs, le moteur coupé du réseau pourrait s'exciter, entraîné par l'autre moteur. On voit de suite qu'il est prudent, dans ce genre d'installation, de placer l'interrupteur entre les condensateurs et le moteur. Selon le cas, un relais de surtension, placé aux bornes du moteur, pourrait constituer une protection efficace.

Relevons encore que la 2<sup>e</sup> limite d'entretien se situe à une vitesse très élevée du moteur. Comme le rapport

$$\frac{L_{cc}}{L_{je}} = \frac{\omega_N L_{cc}}{\omega_N L_{je}} = \frac{\text{réactance de court-circuit}}{\text{réactance d'excitation}} \approx \frac{1}{3}$$

la 2<sup>e</sup> pulsation-limite se situe vers  $\omega_N \sqrt{3}$ , si la 1<sup>re</sup> est à  $\omega_N$ .

Le glissement correspondant  $g_2 = -\frac{R_r}{R_e} \approx -2$ .

La vitesse du moteur à la 2<sup>e</sup> limite est de l'ordre de

$$pn_{r2} = (1 + 2) \sqrt{3} \frac{\omega_N}{2\pi} \approx 5 \frac{\omega_N}{2\pi}$$

alors que la vitesse synchrone est

$$pn_{r0} = \frac{\omega_N}{2\pi}$$

La 2<sup>e</sup> vitesse-limite, au-dessus de laquelle l'oscillation de courant s'évanouit de nouveau, est de l'ordre de 5 fois la vitesse nominale synchrone, c'est-à-dire une vitesse pratiquement inaccessible. — La fig. 5 résume ces conditions pour un moteur à 4 pôles.

En résumé, un moteur asynchrone, muni des condensateurs nécessaires pour améliorer son facteur de puissance, est susceptible de s'exciter automatiquement, dès qu'il est séparé du réseau et reste entraîné. Il fonctionne alors en générateur, et fournit à ses bornes une tension qui peut dépasser notablement sa tension nominale. La vitesse d'entraînement nécessaire à cette auto-excitation dépend de l'importance des capacités, mais se situe en général dans le voisinage de sa vitesse de régime nominal. Il y a donc lieu, cas échéant, de prendre des précautions particulières dans ce genre d'installation (séparation des condensateurs *d'avec le moteur*).

## QUELQUES ASPECTS NOUVEAUX D'UNE RÉGLEMENTATION SUR LES CONSTRUCTIONS DANS LES VILLES

par MARCEL D. MUELLER, diplômé de l'Institut d'Urbanisme de l'Université de Paris, architecte S.C.A.B., S.I.A.

L'idée d'une réglementation de la manière de bâtir dans les agglomérations urbaines est fort ancienne et nous en trouvons déjà des traces dans l'Antiquité. Les cités du monde hellénistique entrent déjà dans le détail des questions touchant les voies et les constructions. On connaît les lois qui régissaient Pergame dans ce domaine, ainsi que celles de Rhodes, où certaines règles étaient inspirées par des préoccupations dont la nature était essentiellement esthétique. A Rome, par contre, c'est avant tout le droit de propriété qui est à l'origine de la réglementation.

Quant à nos règles actuelles, elles dérivent des interventions de l'autorité dans la façon de construire qui se manifestèrent au moyen âge concernant d'une part l'alignement des rues, et d'autre part surtout les précautions à prendre contre le danger d'incendie. Ce n'est qu'aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, avec le développement de l'art urbain en France, que naissent des préoccupa-

tions ayant pour objet la beauté du cadre urbain. En 1783 une ordonnance est promulguée sous la signature du roi Louis XVI, fixant la hauteur des maisons au double de la largeur des rues. La Révolution qui éclatera peu après ne devait pas arrêter la marche des idées dans ce domaine, puisque nous trouvons en 1793 un décret fixant des règles devant être observées lors de l'aménagement des terrains vagues, et ayant pour objet l'embellissement de la ville de Paris. La Commission des artistes établit un plan avec les nouvelles rues de la capitale.

Ces éléments sont à la base de tout l'appareil juridique qui régit la construction à Paris, et qui servira de modèle à bien des règlements établis par des villes au cours du XIX<sup>e</sup> siècle. Le Code civil, promulgué sous le Premier Empire, avait fixé d'une manière précise tous les points touchant à la mitoyenneté, et ces règles seront appliquées aussi bien en ville qu'à la campagne. Juridique-

ment irréprochables, on ne pourrait en dire autant quant à leur action sur le plan urbanistique, si l'on considère les résultats obtenus au cours de la croissance des agglomérations! En effet, ce principe qui consiste à admettre la construction en contiguïté le long de tous les alignements, où qu'ils se trouvent, simplifie par trop le problème!

Certains architectes avaient développé au XVIII<sup>e</sup> siècle l'idée de la construction dispersée en dehors des villes, laissant une large place à la verdure et nous en voulons pour exemple le projet du village de Maupertuis, conçu par l'architecte Nicolas Ledoux. Ce principe sera appliqué aux cités-jardins imaginées selon les idées d'Ebenezer Howard, par les architectes Unwin et Parker un siècle plus tard.

Les villes suisses seront parmi les premières à développer la notion d'une différenciation de l'ordre des constructions, soit en rangées au centre des villes, et dispersées à la périphérie. C'est ce qui fera longtemps leur charme si apprécié à l'étranger. Parmi les aménagements réalisés dans ce domaine vers la fin du siècle dernier, il y a l'ensemble du Kirchenfeld à Berne, conçu pour la « Berne Land Company Ltd » par l'architecte bernois Edouard Davinet, qui réalisera à Lausanne le quartier de Montriond.

Pendant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, les villes suisses développèrent la réglementation sur la construction, en introduisant des règles strictes obéissant à des idées précises, applicables aux nouveaux quartiers qui se créaient. Le territoire urbain se trouvait divisé en différentes zones pour lesquelles le volume des immeubles était fixé d'une façon immuable. Ce système n'eut pas d'effets directs sur l'aspect des villes, aussi longtemps que leur développement ne s'opéra que lentement et de manière réfléchie. Mais dès les lendemains de la dernière guerre, la haute conjoncture qui s'instaura, s'accompagna d'une spéculation dans le domaine de la construction. Ces constructeurs allaient utiliser les possibilités des règlements en vigueur jusqu'à leurs limites extrêmes et on vit se développer des faubourgs nouveaux, dont toutes les constructions se ressemblent non seulement par leur architecture, mais aussi par leur volume. On répéta l'erreur commise à La Chaux-de-Fonds au siècle dernier, et il se créa des quartiers périphériques comme on n'en trouvait pas en Suisse jusqu'ici. Le résultat, vu sous l'angle urbanistique, est nettement négatif. Sans doute il y a la possibilité offerte par les plans de quartiers, mais bien des exemples montrent qu'il n'en a pas toujours été fait un usage judicieux par les autorités.

Certains règlements fixent des longueurs *ne varietur* de 20 ou de 30 m, or ces dimensions ne tiennent pas compte du programme architectural que devra réaliser l'architecte d'opération. Elles ont été introduites comme constituant des maxima, mais qui se trouvent forcément épuisés en période de spéculation. Si maintenant la solution donnée implique un dépassement, fût-il de 20 cm, il y a dérogation, avec toutes les conséquences juridiques que cela peut entraîner. Enfin l'étude du

plan d'un quartier s'accompagne d'une procédure fort longue, de nature à décourager les constructeurs.

Nous nous posons donc en regard de ces choses la question suivante : comment peut-on dans le cadre d'un schéma accompagnant l'étude d'un plan directeur urbanistique d'une ville, trouver les idées-bases d'un règlement évitant les inconvénients que nous venons de relever ?

La première chose à éviter, c'est la répétition du même volume, et nous y arrivons en partant de l'idée qu'il ne doit pas y avoir de limitation de longueur. Cette dernière doit être déterminée par les dimensions du terrain et le recul imposé par rapport à la limite mitoyenne. Cette distance peut varier entre 6 et 8 m, ce qui crée des ouvertures de 12 ou de 16 m, les longueurs de constructions bordant la rue étant variables. La distance entre les grands côtés des immeubles peut être déterminée par la formule  $d = h \times 1 \frac{1}{2}$ . Cette valeur peut varier suivant les quartiers. Elle doit être divisée par 2 pour déterminer la limite des propriétés. Quant à la hauteur des immeubles, il convient dans le même ordre d'idée de la déterminer d'une manière qui permette une certaine souplesse, et ici la fixation du nombre d'étages apparaît comme indiqué, à la place d'une cote de hauteur.

Ces notions peuvent constituer dans leurs grandes lignes le cadre des règles d'une zone d'habitation urbaine. Mais dans un quartier il peut être intéressant de trouver un accent architectural qui soit un motif d'intérêt même en dehors d'édifices publics comme un temple, une école. Or on peut imaginer un plan différencié pour un terrain ayant une superficie d'au moins 5000 m<sup>2</sup> d'un seul tenant. Les règles limitatives seraient différentes ici, et c'est le cas type où l'on peut faire appel à la notion du coefficient d'utilisation à adapter au cas. La distance à la limite mitoyenne est à déterminer au moyen d'un angle dièdre de 60°, ce qui oblige toute construction élevée à s'éloigner proportionnellement à sa hauteur. L'architecte d'opération a ainsi le loisir de faire l'étude d'un plan différencié, en liaison avec les services officiels. Ce dernier est réglementaire, sans comporter l'intervention de la procédure compliquée d'un plan de quartier.

Nous avons esquissé à grands traits une façon d'envisager un règlement qui soit souple, d'application rapide, permettant d'arriver à des résultats architecturalement et urbanistiquement satisfaisants. Il ne faut pas qu'une réglementation rigide gêne l'évolution des solutions architecturales, qui doivent pouvoir se manifester pour évoluer. Un règlement urbanistique doit être non pas une limitation aux efforts des architectes, mais au contraire un encouragement à la recherche. Il faut donc que l'architecte d'opération sente que les règles qu'on lui impose n'ont pas uniquement une valeur juridique, mais ont été au contraire pensées avec une préoccupation urbanistique et architecturale constamment présente à l'esprit de l'urbaniste qui en est l'auteur.