

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 67 (1941)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Architecture esthétique  
**Autor:** Virieux, Edmond  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-51344>

### **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:** 22.01.2025

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

## Récapitulation

des désignations des éléments de la parabole cubique.

- $R$ : rayon de la circonférence tangente à l'alignement  
 $R_1$ : rayon de la circonférence osculatrice de la parabole  
 $m_1 = R - R_1$ : distance du cercle  $R_1$  de l'alignement  
 $\alpha_1$ : angle du centre ou de la tangente au point de raccordement  
 $L_1 = X_1$ : abscisse du point de raccordement  
 $y_1$ : ordonnée du point de raccordement  
 $p_1 = L_1 - R_1 \sin. \alpha$ : abscisse du centre des cercles  $R$  et  $R_1$   
 $q_1 = R$ : ordonnée du centre des cercles  $R$  et  $R_1$   
 $P_1$ : paramètre de la parabole.  $\rho$ : rayon de courbure variable  
 $n_1$ : différence  $\frac{1}{2} L_1 - p_1$ ;  $S_{t_1}$ : subtangente  
 $S_1$ : longueur développée de la courbe de raccordement

N.B. Les valeurs sans indice se rapportent à un point quelconque de la courbe.

- $$1) R_1 = \frac{R}{1.66 \cos. \alpha_1 - 0.66 \cos.^3 \alpha_1}$$
- $$2) L_1 = 2R_1 \cos.^2 \alpha_1 \sin. \alpha_1 = 2R (\sin. \alpha_1 - \sin.^3 \alpha_1)$$
- $$3) P_1 = L_1 R_1 \cos.^3 \alpha_1 = x. \rho. \cos.^3 \alpha$$
- $$4) y_1 = \frac{L_1^3}{6P_1}; \quad y'_1 = \frac{L_1^2}{2P_1}; \quad y''_1 = \frac{L_1}{P};$$
- $$5) \rho = \frac{(1 + y'^2)^{3/2}}{y''} = \frac{1}{y'' \cos.^3 \alpha} \quad 6) n_1 = R_1 \sin.^3 \alpha_1$$
- $$7) S_{t_1} = \frac{y_1}{y'_1} = \frac{L_1}{3} \quad 8) y = \left(\frac{X}{L_1}\right)^3 y_1$$
- $$9) S_1 = \int_0^{L_1} dx \sqrt{1 + y'^2} = L_1 \left(1 + \frac{1}{10} y'^2_1 - \frac{1}{72} y'^4_1 + \frac{1}{208} y'^6_1 - \dots\right)$$

## Conclusions.

En utilisant la parabole cubique dans sa forme complète comme courbe de raccordement, c'est-à-dire en donnant à son paramètre la valeur  $P = \rho. x \cos^3 \alpha = R_1 L_1 \cos^3 \alpha$ , nous identifions le problème de raccordement et celui d'osculation.

Le grand avantage de cette méthode consiste dans le fait que, par l'application des formules développées ci-dessus, selon les règles de l'analyse, on obtient la forme du raccordement déterminée par des coordonnées rectangulaires, ce qui permet de repérer chaque point de la courbe par rapport à l'axe de l'infrastructure avec toute l'exactitude voulue. Cette qualité est particulièrement appréciable dans les cas où le raccordement se produit à l'entrée d'un tunnel, sur un pont ou un viaduc, etc. Supposons que ce cas se présente pour une courbe de  $R = 300$  m par exemple: La plus petite longueur admissible pour le raccordement serait de  $500 \times \text{dévers} = 75$  m. On trouve les éléments qui permettront de piqueter le raccordement convenant dans nos tables sous l'angle  $7^{\circ}20'$ .

Le problème de raccordement a été traité à maintes occasions et sous divers points de vue. C'est avec l'intention de réunir une série de formules utilisables dans la pratique, que nous nous sommes toutefois hasardé à faire du cas de la parabole cubique le sujet de cette petite étude.

## Architecture esthétique.

Le projet présenté par M. Piccard au concours pour le pénitencier de Rolle, bien que non primé, a été considéré par le jury comme une œuvre de valeur. On y découvre dès l'abord une recherche architecturale qu'il paraît utile de souligner. Nous négligerons donc toute considération d'ordre local ou utilitaire dont le jury avait naturellement à tenir compte, pour n'envisager que le point de vue esthétique.

La diversité et la complexité des problèmes posés par les besoins multiples de la civilisation moderne semblent préoccuper surtout les architectes, et cela au détriment de l'étude des volumes. Or l'ordonnance de ceux-ci a toujours été et sera toujours l'élément essentiel de la beauté architecturale.

Pour s'élever au niveau d'œuvre d'art, il ne suffit pas qu'un bâtiment soit aisément utilisable, comme on l'a prétendu parfois. La cathédrale se borne-t-elle à abriter les fidèles? Non, elle les impressionne, touche leurs sens, provoque des sensations enfin.

Le romancier Huxley note quelque part: « Un régiment est plus impressionnant qu'une foule. Des pierres constituant un édifice sont plus belles que des pierres en tas. L'exercice et l'uniforme imposent une architecture à la foule ». L'écrivain indique ici succinctement, mais fort bien, que le but de l'art est la création d'un monde ordonné, opposé au chaos naturel, un monde simplifié, compréhensible, à la mesure de notre esprit.

Ainsi le littérateur fait œuvre d'artiste, lorsque d'un simple fait divers, il compose une nouvelle, où nous nous expliquons aisément les caractères des protagonistes, où l'action se développe suivant une certaine logique, où chaque détail s'intègre dans un plan clairement préconçu. L'événement conté nous apparaît alors tout entier dans son cadre, avec ses personnages, en un ensemble parfaitement transparent. Notre esprit en reçoit une satisfaction; il trouve là un domaine à sa mesure, tandis que dans la réalité les faits ne s'ordonnent pas avec une clarté et une logique semblables; leur complexité ne nous permet pas de les saisir aussi aisément.

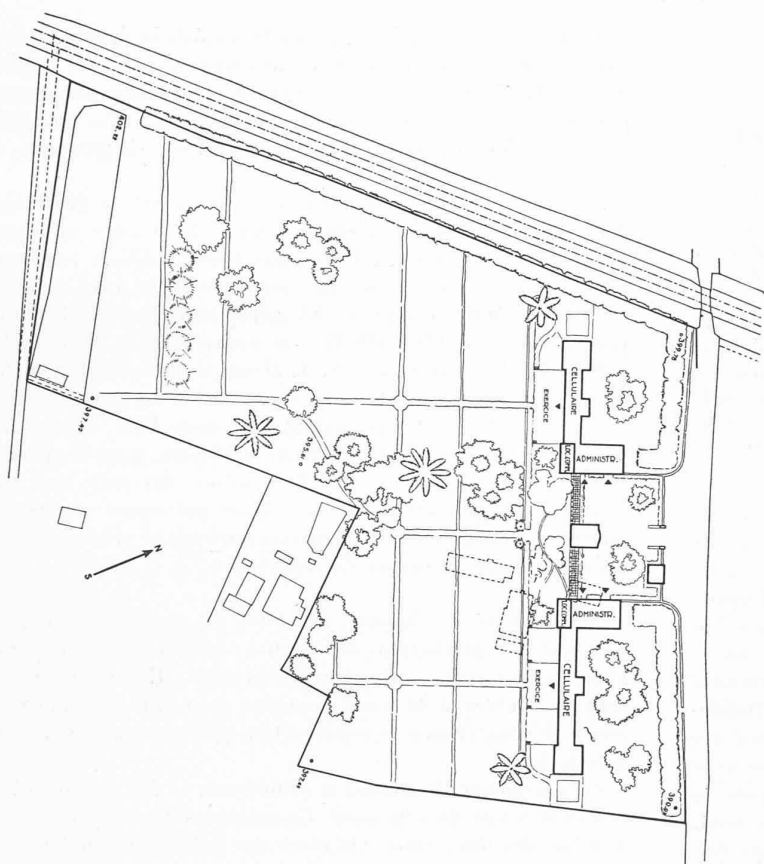
Le peintre en face de la nature n'agit pas autrement que le littérateur. Il ne songe pas à imiter exactement le monde extérieur, à en faire un inutile doublage; mais il vise à créer un monde de formes et de couleurs plus harmonieux que le monde réel, c'est-à-dire mieux adapté à notre esprit et à nos sens. Bien souvent il simplifie la coloration, il accorde les tons de manière à ne pas heurter nos sens, il compose les formes et les lignes suivant un schéma simple. Une descente de croix de Rubens s'inscrit par exemple dans un triangle régulier. Les célèbres festins de Véronèse ont souvent la forme d'un H: de chaque côté, des groupes de personnages debout, de haute stature, correspondent aux deux jambages verticaux; entre eux la table dessine la barre horizontale.

Le musicien ne cherche pas, lui non plus, à imiter la nature. Quelques essais de « musique imitative » sont demeurés sans suite.

L'architecture qui n'est pas sans analogie avec la musique, ordonne les volumes sans se préoccuper d'imitation. Mais elle les ordonne suivant des schémas simples et bien équilibrés. Il est d'ailleurs piquant de remarquer que la nature nous impressionne plus fortement lorsqu'elle se rapproche des formes composées, architecturales, qu'elle rappelle enfin une œuvre bâtie suivant un plan régulier. Le Cervin n'est-il pas remarqué pour la simplicité de sa forme; on l'assimile à une pyramide. D'autres montagnes non moins admirées sont comparées à des dômes.

Nous jouissons de contempler cet univers artificiel créé par l'art, parce qu'il est à la mesure de notre esprit, et nous procure mieux que le monde naturel, des sensations. Il intensifie ainsi notre vie, car sentir beaucoup c'est vivre beaucoup.

Ainsi le romancier et le dramaturge suscitent en nous les mouvements aventureux et les passions de leurs héros. Nous connaissons alors des sensations que l'existence bourgeoisement régulière de la plupart des hommes offre en réalité bien rarement.

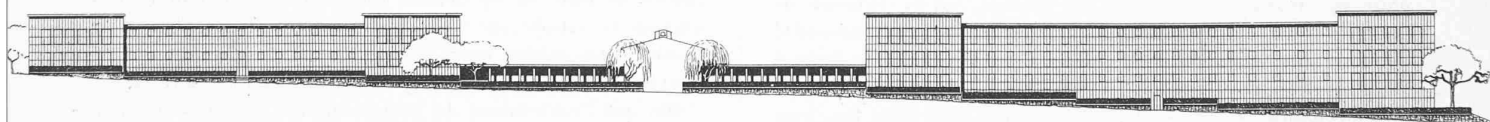


Projet présenté par M. Marc Piccard  
au concours pour l'étude des plans  
d'établissement pénitentiaires  
à Rolle.

Situation. — Echelle 1 : 3000.



Entrée sur rue. — Echelle 1 : 1200.



Façade sud-ouest. — Echelle 1 : 1200.

La contemplation des formes plastiques produit elle aussi des sensations. En quelques vers de sa Divine Comédie, Dante a remarqué qu'en contemplant une cariatide soutenant un balcon, nous partageons bientôt son effort, nous sommes près de plier sous le poids, cependant imaginaire.

Les formes architecturales provoquent des sensations analogues. Nous parlons par exemple d'une tour qui s'élance vers le ciel ou de voûtes écrasantes. En réalité la tour demeure inerte. Mais en suivant de l'œil ses lignes verticales, nous ressentons un mouvement ascensionnel, nous prêtons à la tour un mouvement que nous ressentons en nous. Les lourdes voûtes surbaissées, parfaitement solides, ne risquent point de nous écraser ; toutefois leur aspect nous oppresse, semble gêner notre respiration. Le spectacle de volumes symétriquement disposés, la grande ordonnance régulière de cours ou de jardins, une alternance rythmée de pleins et de vides, produisent en nous des sensations de calme, de repos dont nous pouvons jouir comme d'une musique. Ainsi on ne saurait demeurer indifférent en regard de l'immense perspective du grand canal de Versailles.

Lors du récent concours de Rolle<sup>1</sup>, il a paru que le projet de M. Piccard était un de ceux qui répondaient le mieux à ce rôle essentiel de l'architecture : créer des masses et des ordonnances dont la contemplation soit une volupté pour notre œil et une satisfaction pour notre esprit. Il est inutile de commenter ce projet : le grand effet des grilles encadrées de charmilles, la vaste cour symétriquement composée et bordée de volumes parfaitement équilibrés. Mieux que toutes les phrases, le dessin permet d'évoquer l'impression de noblesse et d'austérité que l'on ressentirait en pénétrant dans une telle prison.

En un temps d'extrême rationalisme, il est parfois désirable de négliger les considérations strictement pratiques, pour rappeler l'importance du point de vue esthétique. Car on ne peut imaginer à quel point notre monde deviendrait intolérable si l'utilitarisme devait un jour étouffer l'art.

EDMOND VIRIEUX.

<sup>1</sup> Voir extrait du rapport du jury et reproduction des projets primés, *Bulletin technique* du 9 août 1941, p. 181. (Réd.)