Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 83 (1957)
Heft: 17

Wettbewerbe

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: 21.07.2025

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

à partir des résultats d'essais œdométriques de laboratoire sur échantillons intacts ; ce coefficient est nécessaire au calcul d'une semelle continue ou d'un radier de fondation sur sol élastique par la méthode de Magnel par exemple (voir Magnel G., 1942 : *Stabilité des constructions*, vol. III, p. 164-221).

La précision obtenue par ces méthodes est de ± 50 % sur la valeur de *ks* pour un essai isolé. Cet écart constaté entre les résultats de deux essais de charge exécutés au même emplacement (0,5 à 1 m de distance l'un de l'autre), est généralement plus petit que celui que l'on constate entre les valeurs d'essais exécutés dans une zone de quelques centaines de mètres de longueur. Dans la pratique du calcul d'une dalle de route ou d'une fondation d'ouvrage on devra donc prendre un coefficient *ks* moyen, calculé à partir des résultats d'une série d'essais dont les écarts sont nettement plus élevés (étant donné l'hétérogénéité des sols en Suisse) que l'erreur à craindre sur le résultat de chaque essai.

Il convient de déterminer *ks* et *ks'* de la façon suivante :

1° *Ouvrages supportant des charges mobiles :* dalles de routes en béton, de pistes d'aérodromes, de places de parc ou de hangars pour véhicules. Quelle que soit la nature du sol de fondation, *ks* sera déterminé par essais de charge *in situ* avec plaques de diamètre adapté à la dimension des plus gros graviers. (Détermination de la courbe charges-tassements jusqu'à $\sigma = 4{,}5$ kg/cm^2). Pour les ouvrages de grande importance : autoroutes, aérodromes principaux : vérification par essais avec plaque de 75 cm.

Le dimensionnement de la fondation des dalles se fait à l'aide des formules données plus haut.

2° *Ouvrages avec charges permanentes :* bâtiments, silos, entrepôts, usines, etc.

a) *Sols grossiers*, dans lesquels aucun échantillon intact ne peut être prélevé : graviers, ou sols très graveleux (la consolidation lente n'intervient pas). *ks* est déterminé par essais de charge *in situ* avec plaques de diamètre adapté à la dimension des plus gros graviers.

b) *Sols fins*, dans lesquels des échantillons intacts peuvent être prélevés : argiles, limons, glaises (la consolidation lente intervient). *ks* est calculé à partir d'essais œdométriques en laboratoire sur échantillons intacts.

L'épaisseur de la dalle est déterminée par la méthode de Magnel par exemple (calcul d'une fondation sur sol élastique).

L'ordre de grandeur des coefficients *ks* et *ks'* déterminés par les deux méthodes qui font l'objet de cette communication est le suivant :

Méthode	Type de sol	*ks* ou *ks'* kg/cm^3
Essais de compressibilité en laboratoire (Valeurs de *ks'*)	Tourbe	0,003-0,020
	Argile	0,020-0,100
	Limon	0,100-0,450
	Glaise compacte	0,100-0,900
Essais de charge « in situ » (Valeurs de *ks*)	Terrain naturel de très mauvaise qualité	0,2
	Terrain naturel mauvais	0,8
	Terrain naturel de bonne qualité	3,0
	Couche de fondation d'une chaussée	8,0
	Chaussée dans son ensemble	27,0

CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DES TERRAINS DU PAVEMENT ET DE L'HERMITAGE, A LAUSANNE

(Concours restreint)

Extrait du règlement-programme

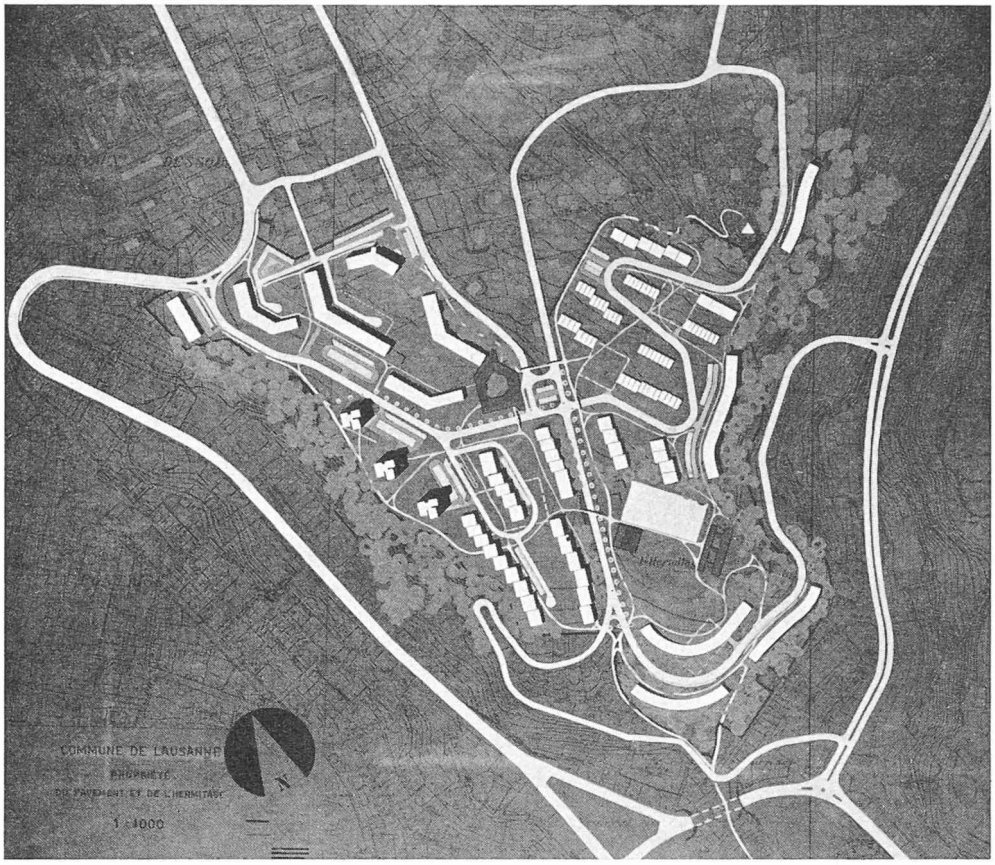
En automne 1956, M. Paul Bugnion invitait dix architectes à participer à un concours d'idées sur l'aménagement et la mise en valeur des terrains du Pavement et de l'Hermitage, à Lausanne, ainsi que pour l'étude générale des voies d'accès à ces terrains.

Cet aménagement devait comporter la création d'un nouveau quartier ayant son caractère propre.

Les concurrents avaient à fournir :

a) un plan de situation au 1 : 2500 comportant l'implantation des bâtiments, les chemins et voies d'accès prévus et leur raccordement au réseau existant dans les zones voisines des terrains intéressés, avec différenciation entre les accès réservés aux piétons et les voies carrossables ; *b*) un plan de situation au 1 : 1000 ; *c*) trois coupes principales ; *d*) plan schématique des étages types des différents immeubles à l'échelle du 1 : 500 ; *e*) les coupes et les élévations schématiques utiles à la compréhension du projet au 1 : 500 ; *f*) la maquette au 1 : 1000 ; *g*) une description sommaire du projet.

CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DES TERRAINS DU PAVEMENT, A LAUSANNE



1er prix :
projet « Domus »,

M. *Hans Marti*,
architecte S.I.A.,

en collaboration avec

MM. *Hans Kast*,
architecte S.I.A.,

et *W. Steib*, architecte,
à Zurich.

Situation.

Echelle 1 : 8300.

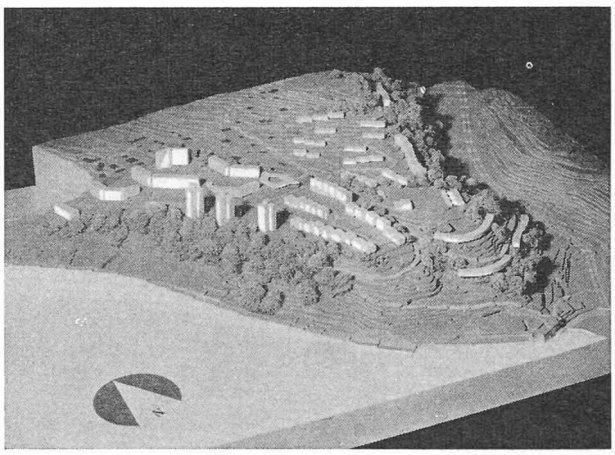
Jugement du jury :

L'accès principal sur la route Aloys-Fauquex est une bonne solution. Le carrefour au bas de la rue du Signal est bien compris. La voie au sud-est de la colline n'est pas indispensable et serait coûteuse. La route passant à l'est sous le Signal est superflue, car la construction du bâtiment prévu dans une côte si raide n'est pas souhaitable. Les sentiers pour piétons sont très bien tracés.

La composition différenciée est souple et bien adaptée aux conditions topographiques ; elle crée un ensemble agréable à habiter qui tient compte de tous les éléments de la vie d'un quartier. L'esplanade de l'Hermitage demeure libre d'habitations, ce qui est un grand avantage. Le fait d'avoir réservé un tel emplacement pour l'ensemble scolaire est discutable. L'utilisation du terrain situé immédiatement au-dessous de l'esplanade du Signal est très bien comprise. Les tours, vues du Signal, se profilent sur le paysage ; mais dans les intervalles, ses grandes lignes demeurent visibles.

Le centre commercial est très bien compris.

Les volumes prévus permettent de créer des logements variés, rationnellement disposés. Les plans sont bien étudiés.



Maquette.

Chaque concurrent ne pouvait présenter qu'un seul projet. Les projets devaient être remis au plus tard le 15 février 1957.

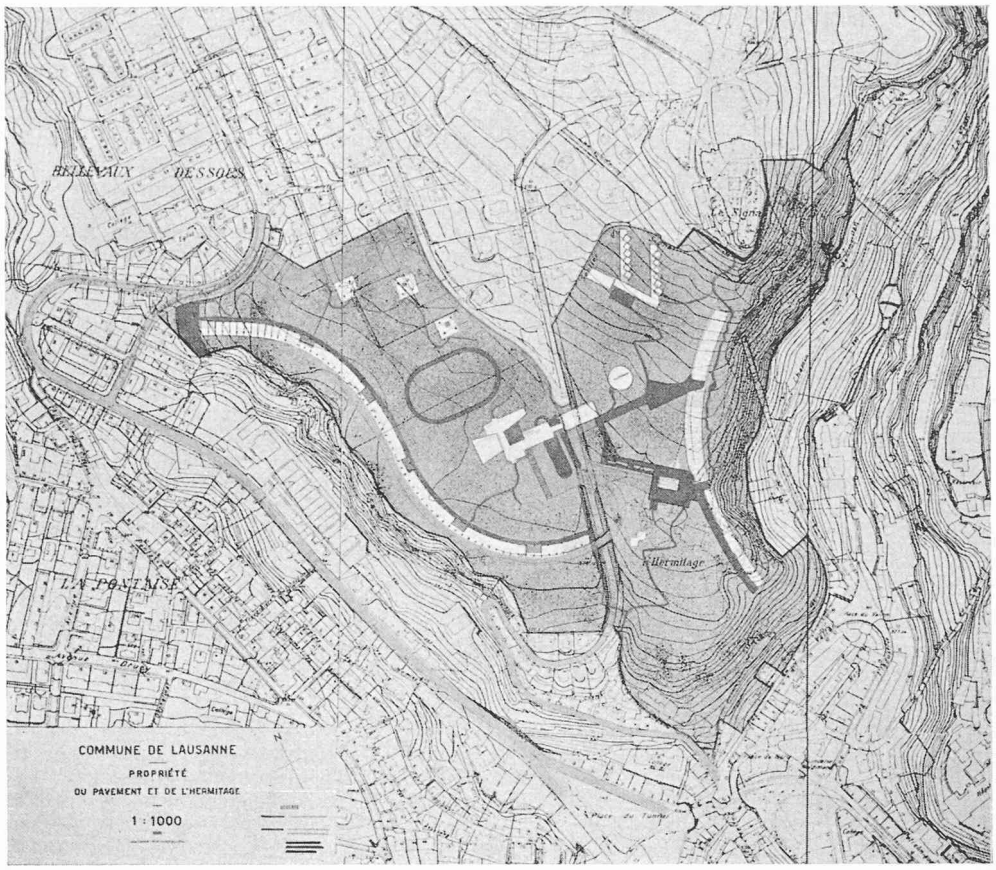
Le jury était composé de MM. H. Genet, municipal ; Ed. Virieux, architecte S.I.A. et F.A.S., J. Pelet, avocat, président de la Commission du plan directeur, P. Bonnard, architecte, F. Brugger, architecte S.I.A. et F.A.S., M.-D. Mueller, architecte S.I.A., E. Porret, architecte, S.I.A., R. Ramelet, architecte, O. Senn, architecte S.I.A. et F.A.S., P. Bugnion.

Les projets devaient être jugés selon les directives du programme, en tenant compte essentiellement de l'adaptation au terrain des volumes construits, des possibilités de réalisations pratiques et de la mise en valeur de ces terrains. De plus, les solutions envisagées pour résoudre les problèmes des voies d'accès, tant pour la circulation automobile que pour piétons, devaient avoir de l'importance.

Une somme de 14 000 fr. était mise à la disposition du jury pour cinq à six prix.

CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DES TERRAINS DU PAVEMENT, A LAUSANNE

2e prix : projet « Topo », M. *P. Foretay*, architecte S.I.A., professeur à l'E.P.U.L., Lausanne.



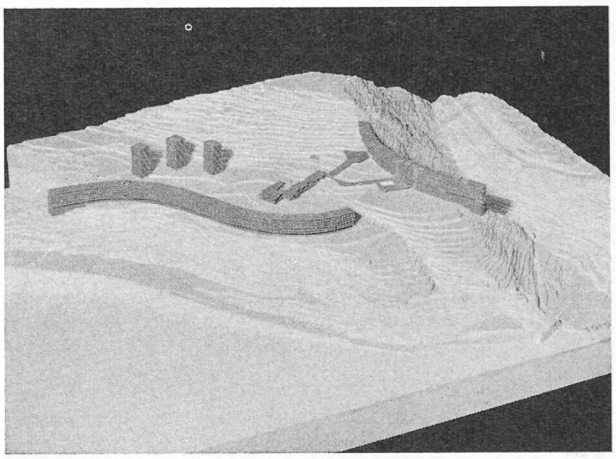
Situation.
Echelle 1 : 8500.

Jugement du jury :

L'entrée du quartier, à partir de la route Aloys-Fauquex, est une bonne solution. La circulation aux abords du centre commercial est insuffisamment étudiée.

L'idée d'implanter les constructions à la périphérie est très intéressante, parce qu'elle laisse de grands espaces libres ; cependant, l'auteur n'a pas tiré tous les avantages que ce parti pouvait lui offrir ; l'implantation du centre commercial, qui coupe le parc en deux, n'est pas favorable. La disposition des tours, les unes par rapport aux autres et en fonction du voisinage, n'est pas satisfaisante. Le bâtiment de l'est est trop avancé dans la pente. Le bâtiment en bordure de la Borde est trop au bord de la falaise, ce qui implique la suppression d'une partie des arbres. L'emplacement de l'école est bon. Dans le cas particulier, la profondeur des bâtiments A et B entraîne quelques inconvénients dans l'aménagement des appartements et augmente arbitrairement la surface construite.

La disposition du garage sous le bâtiment B est bonne.



Maquette.

Programme

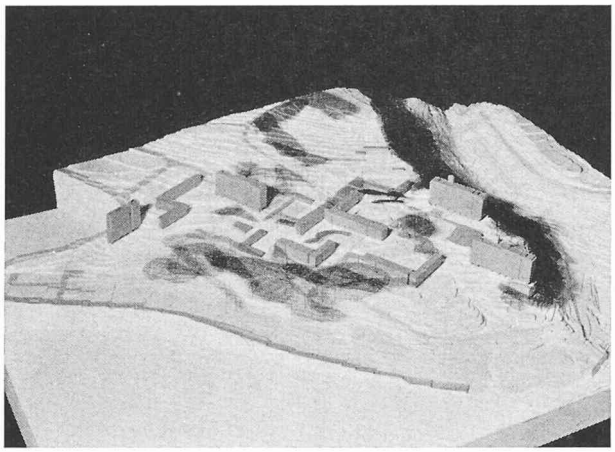
Idée générale

L'ensemble des terrains à aménager doit former un quartier résidentiel. Par sa topographie et sa situation privilégiée, ses limites partiellement boisées formant une ceinture de verdure, ces terrains seront traités comme un tout ayant son caractère et sa vie propre.

Vu la législation des plans de quartier, les concurrents n'avaient pas à tenir compte des prescriptions du règlement communal du plan d'extension. Ils pouvaient donc composer, en toute liberté, un ensemble conforme à l'urbanisme. Outre la mise en valeur de ces terrains, les concurrents devaient tenir compte de la topographie et de la vue.

CONCOURS D'IDÉES POUR L'AMÉNAGEMENT DES TERRAINS DU PAVEMENT, A LAUSANNE

3e prix : projet « 2507 », M. *A. Décoppet*, architecte S.I.A., E.P.U.L., en collaboration avec M. *L. Veuve*, architecte S.I.A., E.P.U.L., à Lausanne.

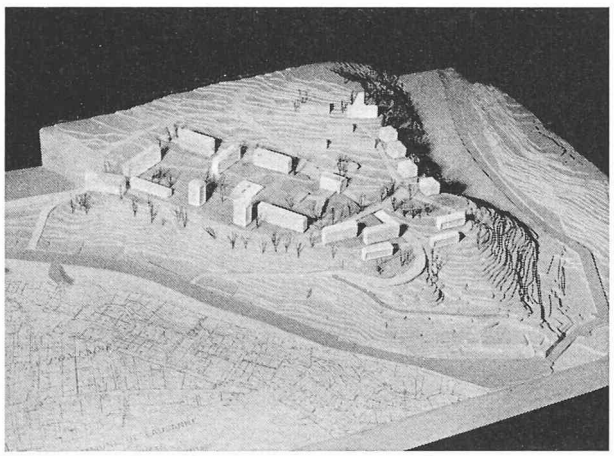


Maquette.

Jugement du jury :

L'idée d'axer la circulation principale sur la rue de la Borde est excellente, mais le raccord au chemin de la Motte est compliqué et coûteux. L'accès au Signal par le chemin de la Lisière libère le quartier de la circulation de transit. Le plan des circulations internes différencie bien la circulation automobile de celle des piétons, mais elle entraîne des travaux dont l'effet serait peu satisfaisant pour un quartier d'habitation, du fait des tranchées prévues. On regrette beaucoup que l'esplanade de l'Hermitage soit utilisée pour un parc de stationnement et que son dégagement soit limité par un très grand bâtiment au sud-ouest, dont l'aspect vu de la ville compromettrait l'harmonie du site. Le projet a l'avantage de rétablir l'unité des terrains envisagés actuellement coupés par une route. L'auteur a adopté un parti très franc, ce qui est louable ; il a cherché à dégager entièrement la partie principale du panorama vu du Signal. On peut regretter cependant que deux immeubles prennent un peu trop d'importance dans le paysage. La création de vastes espaces libres entre bâtiments, les dégageant largement, est une bonne solution. Pour les bâtiments d'habitation, les solutions d'angle sont critiquables. L'école et le centre commercial sont bien placés. L'auteur se contente de proposer deux types d'appartements : galeries et duplex.

4e prix : projet « Satellite », M. *R. Gindroz*, architecte, à Lausanne.



Maquette.

Jugement du jury :

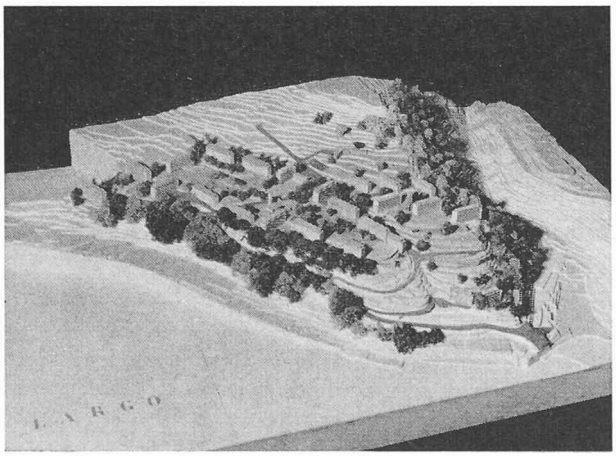
La solution proposée pour le trafic est intéressante ; mais le tracé sud, dans l'Hermitage, n'est pas justifié ; l'embranchement proposé à la Borde, qui trouve sa prolongation à la route du Signal, crée une perturbation dans le système circulatoire. On regrette que l'entrée sur la route Aloys-Fauquex ne soit pas mieux composée.

L'idée de réserver de grands espaces aux piétons est intéressante, mais il est regrettable que les places de parc pour voitures se trouvent à l'intérieur de ces zones. Certaines parties de la composition sont bonnes, mais elles ne constituent cependant pas un tout suffisamment cohérent. Les constructions dans la partie au-dessous du Signal sont, étant donné leur importance, trop rapprochées de l'esplanade. La dispersion des tours dans le terrain n'est pas très heureuse.

Il serait souhaitable que l'esplanade de l'Hermitage soit mieux dégagée. Le centre commercial est sans relation aisée avec les voies principales.

La disposition intérieure des appartements est bonne.

5e prix : projet « Largo », M. *Cl. Jaccottet*, architecte S.I.A., à Lausanne.



Maquette.

Jugement du jury :

Des deux accès proposés, seul celui partant de la route Aloys-Fauquex est aisément réalisable.

La terrasse du Signal est complètement dégagée, ainsi que celle de l'Hermitage ; des espaces convenables entre les bâtiments ont été recherchés.

Si la grande surface laissée partiellement libre au Pavement est axée sur la Cathédrale, la disposition même des immeubles prive de vues lointaines un grand nombre des occupants de ce nouveau quartier. On regrette une trop grande régularité dans le parti, qui n'est pas approprié à la topographie du lieu. L'implantation des bâtiments de la partie centrale de la troisième étape ne présente pas d'intérêt. La disposition intérieure des appartements est bonne.

Situation

Séparé de la ville proprement dite sur trois côtés par une zone de verdure, les terrains jouxtent, au N.-NE, au belvédère du Signal. Les concurrents avaient à tenir compte de l'aspect qu'offre ce quartier vu de cet endroit.

Depuis le Signal jusqu'au nord du Pavement, il existe un quartier de villas et de maisons locatives basses et espacées, qui gardera son caractère avec ses jardins et sa verdure. Au nord, le Pavement est bordé par un quartier d'immeubles locatifs, de caractère ouvrier, plus dense, qui, par l'utilisation des terrains de Bellevaux, aura sa vie propre, avec de nouvelles petites industries, des aménagements sociaux et scolaires.

L'ensemble à étudier n'a donc pas de liens directs avec ce quartier et devra créer son propre centre de vie collective (boutiques, écoles, etc.) à l'intérieur de son périmètre, en tenant compte des quartiers existants du Signal qui s'y intégreront.

Etapes

La réalisation de cet ensemble ne peut se faire simultanément sur le Pavement et l'Hermitage. Il a donc été prévu trois étapes pour tout l'ensemble des terrains. Les deux premières sur le Pavement, la troisième comprenant tout l'Hermitage, dont le périmètre est bien délimité.

Il n'a pas été fixé de limite précise entre les deux étapes sur le Pavement. La première comprendra, géographiquement, la partie nord d'une surface approximative de 50 000 m², la seconde, la partie sud d'une surface égale. Les concurrents étaient libres de définir des limites entre ces deux étapes.

Voies d'accès

Il existe actuellement deux voies d'accès carrossables depuis le centre de la ville. La rue de la Borde, qui devient la route Aloys-Fauquex, et l'avenue Vuillemin. Les accès pour piétons sont les mêmes, avec en plus le chemin des escaliers du Signal et les accès très détournés de La Sallaz par la vallée du Flon et le Signal.

Il est prévu que la rue de la Borde et la route Aloys-Fauquex seront élargies et permettront un trafic plus dense, devenant une des voies nord de pénétration en ville.

D'autre part, une nouvelle artère sera créée dans la vallée du Flon avec un raccordement à La Sallaz. Cette artère sera très importante pour le trafic direct Lausanne-Berne. Actuellement, l'avenue Vuillemin a un coude en épingle à cheveux qu'il est difficile d'élargir sans de coûteux travaux, des démolitions et expropriations et les accès pour piétons par les escaliers sont peu pratiques (voitures d'enfants).

Il était donc très important que les concurrents vouent une grande attention à tout le problème des accès et de la circulation. Ils avaient tout latitude pour prévoir les accès automobiles et piétons qui seront nécessaires pour le développement de ces quartiers, ainsi que leurs tracés.

Densité et occupation du sol

Pour les étapes I et II, la surface brute des planchers sera au minimum de 94 000 m² environ (sous-sols non compris). Ceci seulement pour les immeubles résidentiels, tous les autres bâtiments et les surfaces non destinées à l'habitation (garages, locaux commerciaux, école) ne sont pas compris dans ces surfaces.

Pour l'étape III, soit l'Hermitage, la surface brute des planchers sera au minimum de 43 000 m² environ, avec les mêmes remarques que les étapes I et II.

Bâtiments

Toute liberté était laissée aux concurrents concernant les bâtiments d'habitation à prévoir sur ces terrains. Les concurrents devaient tenir compte, pour la hauteur des bâtiments, du point de vue du Signal, de façon à assurer la vue sur la ville, le lac et tout le panorama.

Il n'y avait pas d'obligation de conserver les bâtiments existants dans le périmètre.

Il était prévu, outre l'habitation :

Une école primaire de 12 classes et une école enfantine de 3 classes, disposant des surfaces de préaux et délassement nécessaires, ainsi que d'un terrain de jeux. (L'école n'était pas nécessaire pour la première étape.)

Des magasins (1000 m² environ de boutiques, sous-sols non compris, pour les trois zones) nécessaires à la vie journalière économique de l'ensemble, qui devront être, en grande partie, déjà utilisés pour la première étape. (La circulation automobile de livraison devait être séparée de celle pour piétons.)

Des garages et places de parc (une place par 150 m² de plancher brut ; pour les magasins, 100 m²).

Aménagements

Les espaces verts entre les bâtiments devaient être aménagés et des places de jeux prévues pour les enfants de telle façon que la surveillance puisse facilement se faire des appartements.

Il était souhaité que les circulations pédestres depuis les immeubles aux magasins, à l'école et aux arrêts d'autobus soient séparées au maximum de la circulation automobile.

Extrait du rapport du jury

Le jury s'est réuni les 20, 21 et 27 mars 1957.

Le jury, après avoir procédé à l'examen des sept projets présentés, formule pour chacun d'eux une critique détaillée et attribue les prix suivants : 1er prix : 5500 fr., projet « Domus » ; 2e prix : 2500 fr., projet « Topo » ; 3e prix : 2200 fr., projet « 2507 » ; 4e prix : 2000 fr., projet « Satellite » ; 5e prix : 1800 fr., projet « Largo ».

Vu la qualité du projet placé en premier rang, le jury recommande au propriétaire des terrains de charger son auteur de l'étude définitive du plan de quartier, ceci en accord avec les services compétents.

Après avoir signé son rapport ci-dessus, le jury ouvre les enveloppes et constate que les prix ont été attribués comme il suit :

1er prix : M. *Hans Marti*, architecte S.I.A., en collaboration avec MM. *Hans Kast*, architecte S.I.A., et *W. Steib*, architecte, à Zurich.

2e prix : M. *P. Foretay*, architecte S.I.A., professeur à l'E.P.U.L., à Lausanne.

3e prix : M. *A. Décoppet*, architecte S.I.A., diplômé E.P.U.L., en collaboration avec M. *L. Veuve*, architecte S.I.A., diplômé E.P.U.L., à Lausanne.

4e prix : M. *R. Gindroz*, architecte, à Lausanne.

5e prix : M. *Cl. Jaccottet*, architecte S.I.A., à Lausanne.

Le jury tient à exprimer ses vifs remerciements à M. P. Bugnion pour avoir organisé un concours de cette nature sur les terrains qui lui appartiennent, permettant ainsi à plusieurs architectes de développer des idées variées et intéressantes pour la création d'un quartier nouveau.