

(Etain ∪ Obsidienne) λ Khan: Concours International d'Idées pour la Reconstruction des Souks de Beyrouth

Jean-Pierre Chupin
Nicolas Reeves
Lea Zeppetelli

Sans méfiance, l'architecte-nomade qui s'attaque à la reconstruction de lieux mythiques est appelé à parcourir un long périple dans des strates et des profondeurs inconnues, verticales et horizontales, naviguant à l'estime, sans carte ni boussole. Ici, les villes multiples de Beyrouth, vécues et imaginaires, s'entrelacent et se superposent, entrevues de très loin comme des destinations inaccessibles. Des trajectoires inexplorées relient ces cités couvertes, découvertes et recouvertes par la poussière des âges. Elles attirent le voyageur vers une expédition insolite, avec un mandat singulier: placer des repères qui permettront à la reconstruction des souks de Beyrouth de devenir leur carrefour.

Les conditions du concours

Tandis que le gouvernement libanais cherche désespérément à regrouper ses forces et à se reconstituer sur les zones dévastées par la guerre, le consortium industriel, financier et politique SOLIDERE lance une série de projets de rénovation urbaine. Le premier en date, la reconstruction des souks de Beyrouth, donne lieu à un concours international d'idées. Il vise à reconstruire le quartier des souks pour créer un centre public, dynamique, intégré dans un vaste schéma de développement, destiné à devenir le lieu d'émergence d'une identité nouvelle (fig. 1 et 2).

Le quartier à rebâtir est vaste: environ 60 000 m². Quelques édifices ruinés y subsistent: bâtiments des anciens souks, édifices à bureaux, mosquées. En pente descendante vers le nord, le terrain suit une ligne sinueuse d'escarpements. Le programme couvre 132 000 m²: au sud, les boutiques des souks, des marchés publics, des bureaux, des équipements publics et des espaces résidentiels. Au nord, des bureaux principalement, des équipements publics, des commerces de détail et un grand magasin.

Le programme comporte de nombreux paradoxes, illustrés entre autres par l'absence de données archéologiques dans les documents du concours. Le quartier des souks, dernier refuge beyrouthin des modes traditionnels de commerce et d'habitat, constituait le cœur historique de la ville. Les historiens y retrouvent le reflet du *cardo* et du *decumanus* romain, et des fortifications qui dominaient la mer. Tout projet négligeant cet aspect risquait de ne jamais voir le jour face à des protestations dont l'ampleur s'annonçait internationale.

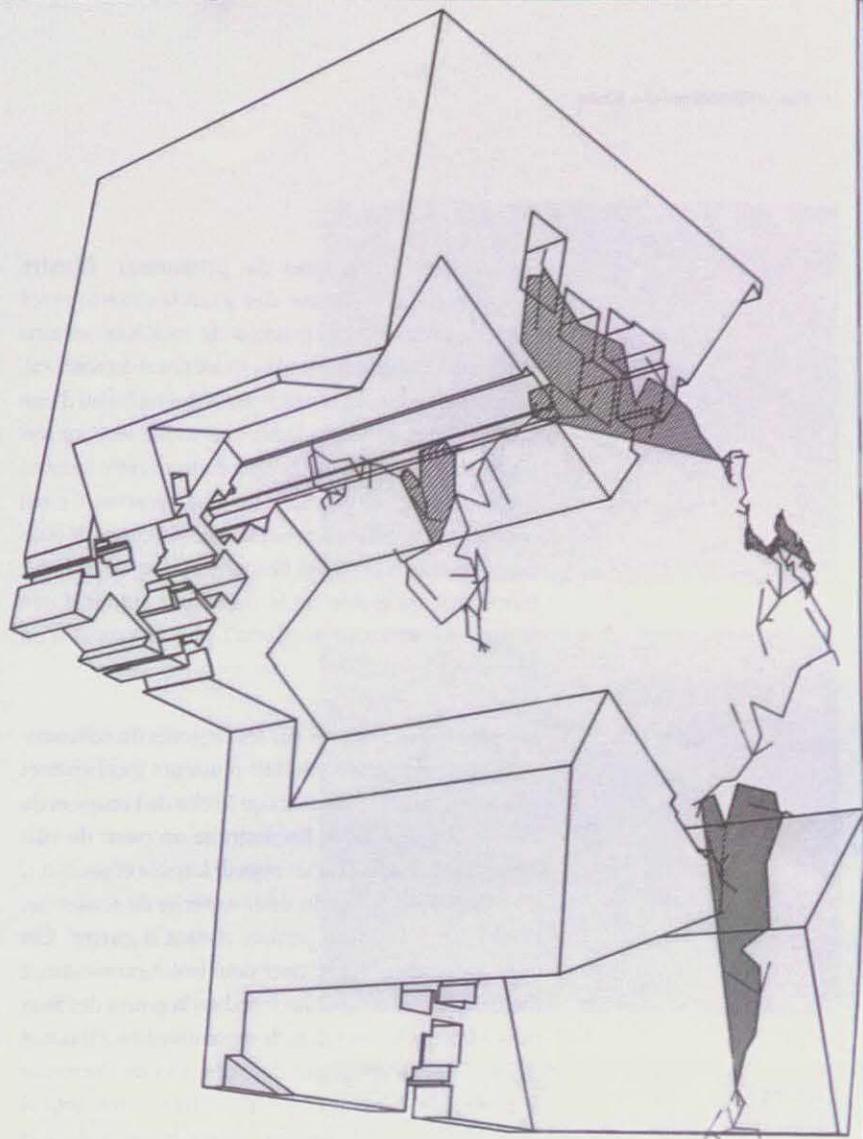
Cet écho historique se double d'une lourde charge symbolique. La ville plus récente, géométriquement planifiée à la française ou anarchiquement bâtie selon



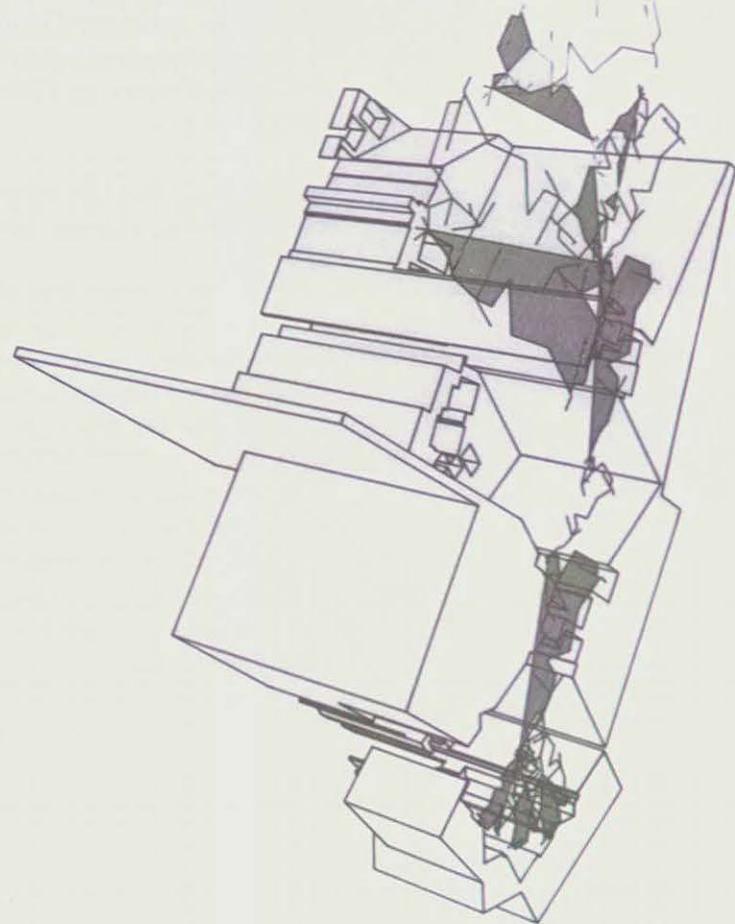
1



2



Genèse d'un projet de concours: transformation d'un cube titanesque par les trajectoires phéniciennes du commerce de l'étain et l'obsidienne, selon une opération dite "morphogramme". Pour obtenir la trame spatiale des souks, le cube est remplacé par le Khan Antoun Bey, édifice commercial aujourd'hui détruit. Les trajectoires commencent à gauche aux trois grands ports phéniciens (Béryte, Tyr et Sidon), et aboutissent à droite sur les côtes de France et d'Angleterre, après un périple de plus de 6000 km (fig. 10).



un sauvage urbanisme de promoteur, illustre éloquentement le drame des grandes métropoles contemporaines: implantation de modèles urbains étrangers au mépris des traditions locales et du contexte. Le quartier des souks restait avant la guerre le lieu d'une identité urbaine spécifiquement beyrouthine. Pour son malheur, il s'étendait sur la ligne de front entre factions rivales, lieu des destructions les plus massives. Ce qui en subsistait après la guerre a été achevé à coups de bulldozer, comme si la société libanaise, disloquée en luttes fratricides, incapable de se regrouper autour d'une identité collective, ne supportait plus ce rappel d'un temps où elle était une.

Les problèmes soulevés par les objectifs du concours

Le programme révélait plusieurs incohérences tant au niveau des intentions qu'à celui de l'image et du rôle de la ville à venir. Reconstruire un cœur de ville dynamique et actuel est un objectif louable et réaliste. Il n'en va pas de même du désir explicite de ressusciter l'ambiance et la poésie perdues durant la guerre¹. Ces intentions auraient pu passer pour une reconnaissance du rôle essentiel de l'architecture dans la genèse des lieux bâtis. Mais que penser alors de ce commentaire prononcé au beau milieu des souks dévastés, lors de l'entrevue télévisée de personnalités libanaises, selon lequel l'architecture n'a qu'une importance mineure dans la réussite où l'échec des villes? Cette contradiction fondamentale contaminait plusieurs aspects du projet, hypothéquant la crédibilité du concours. Plusieurs zones de confrontation en résultaient:

- La quantité de surface à bâtir impliquait une densité et des hauteurs incompatibles avec l'atmosphère recherchée;
- Le programme prévoyait 2500 places de stationnement en sous-sol, au milieu de strates archéologiques potentiellement très riches;
- Sous le registre "espaces résidentiels", supposant le désir de réimplanter une population locale propre à enrainer rapidement le nouveau quartier, n'étaient prévus que des logements pour courts séjours et un hôtel;
- Entre les souks et les rivages est prévu l'aménagement d'un centre des affaires manhattanien, comme ceux qui se sont construits dans les grandes métropoles asiatiques, qui sera loué par de grandes corporations à des loyers stratosphériques.

Derrière les intentions d'une ville aux ambiances retrouvées se profile l'inquiétant projet d'un souk

simulacre, disneyworld libanais planifié pour le divertissement des cadres de passage. Aucune vision globale, ni historique, ni urbaine, ne vient tempérer la vacuité désespérée de ce futur urbain. L'attitude des organisateurs face à l'architecture trouve son paroxysme dans l'incroyable commentaire retransmis aux concurrents quelques mois après le concours, selon lequel une équipe d'urbanistes et d'architectes locaux s'apprêtait à prendre les meilleurs éléments de chaque projet, et à les combiner pour créer un vrai projet urbain. Cette mentalité d'équarisseur, ce pillage sélectif dénote à quel point la notion d'architecture reste pour beaucoup un effet de surface, un travail strictement formel sans cohérence intrinsèque, sans contact aucun avec la réalité des choses, de la ville et des gens.

Néanmoins, le souk restait pour nous une occasion de confronter avec le réel des stratégies de conception trop longuement élaborées au niveau théorique, et assoiffées de programme. Le travail de conception s'est concentré sur deux axes en constant dialogue: un axe chronologique, qui oriente un rituel de refondation de la ville et tente d'en restructurer la mémoire; un axe topographique, qui explore le processus par lequel les formes et les lieux prennent sens en contexte donné.

Le développement du projet/La question du stationnement automobile

L'attitude des Beyrouthins vis-à-vis la préservation des traces historiques ne se compare pas avec celle qui a cours dans une Amérique du Nord assoiffée de racines: peu de valeur est accordée à ce qui est souvent vu comme un obstacle au progrès. Mais l'importance archéologique du sous-sol n'en reste pas moins incompatible avec les surfaces de stationnement requises. Délibérément en désaccord avec les conditions du programme, le projet réduit le nombre de places de moitié, et répartit le reste entre le site et sa périphérie. Pour compenser les stationnements éliminés, des stations de transport en commun ont été placées aux entrées du site.

L'axe chronologique: une refondation en six étapes

La guerre s'insinue sur le rêve morbide d'une *tabula rasa*. La logique de guerre est l'éradication de la mémoire. Le champ de bataille est à la fois le reniement d'un passé pesant et la construction d'un avenir criblé de séquelles. Un projet de reconstruction ne pourra jamais se mesurer à la guerre par la puissance des énergies déployées, ni par la générosité des intentions qui le fondent: il lui faut au préalable apprivoiser la

mémoire du lieu. La mémoire est une construction collective dont on peut repérer quelques traces, conserver quelques reliques, ou raviver des instants précieusement symboliques. Mais les traces de la mémoire sont réfractaires au simulacre. Un fragment du passé ne prendra de valeur que lorsque les habitants du lieu lui auront accordé, par leurs visites et leur attention, une reconnaissance effective.

Les six fondations du quartier des souks

L'exploration des couches souterraines prépare les fondations du quartier à venir. Le phasage s'organise en trois étapes: l'ouverture des axes de circulation, l'excavation des grandes places publiques, et l'ancrage des édifices. Trois étapes intermédiaires feront l'objet de célébrations publiques, structurant la genèse progressive de la ville.

Fonder: ouvrir et commencer (fig. 3)

Cette étape vise à révéler le sillon des anciennes fortifications et les grands axes des anciens souks, qui deviendront ultérieurement des galeries souterraines. Les habitants pourront régulièrement y renouer avec la rencontre fortuite des tracés romains rectilignes et des fortifications sinueuses.

Fonder: appuyer et marquer (fig. 4)

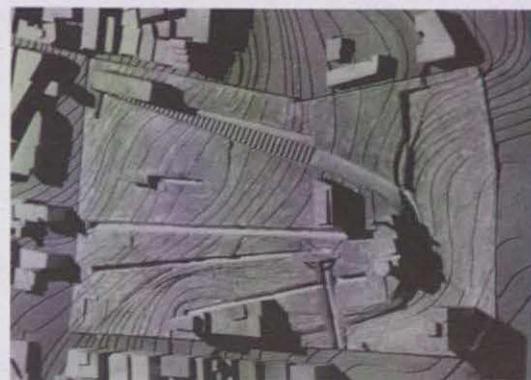
Des architectures éphémères recevront et informeront les visiteurs et les passants. Une fois les fouilles complétées, les rues seront recouvertes en prenant soin de ménager des puits-fenêtres sur les éléments significatifs, axes d'espace qui reconnecteront la ville enfouie avec le ciel.

Fonder: reposer sur... (fig. 5)

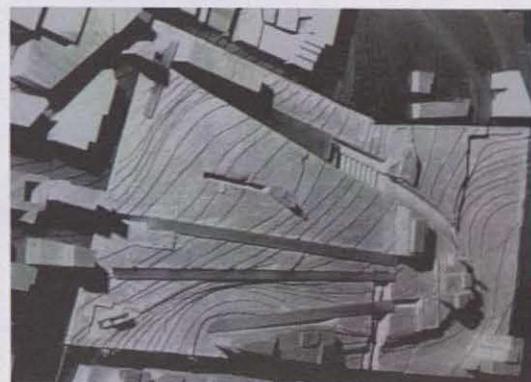
De grands réservoirs archéologiques potentiels sont excavés. De grandes places seront établies aux endroits mêmes de ces excavations; elles en reprendront la forme inversée. Plus que des cryptes ou des cavités troglodytes, elles annoncent les espaces de la ville future. Leur forme précise dépendra du résultat des fouilles. Avec les sillons, elles participeront au réseau souterrain de la ville.

Fonder: constituer (fig. 6)

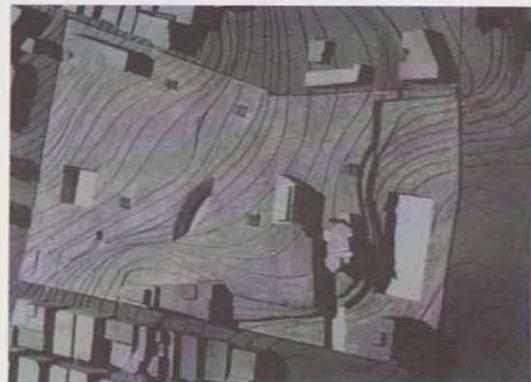
Cette phase sera l'occasion de grands rassemblements publics autour des zones excavées, et d'une première présentation des reliques archéologiques. Des passerelles, simultanément



3



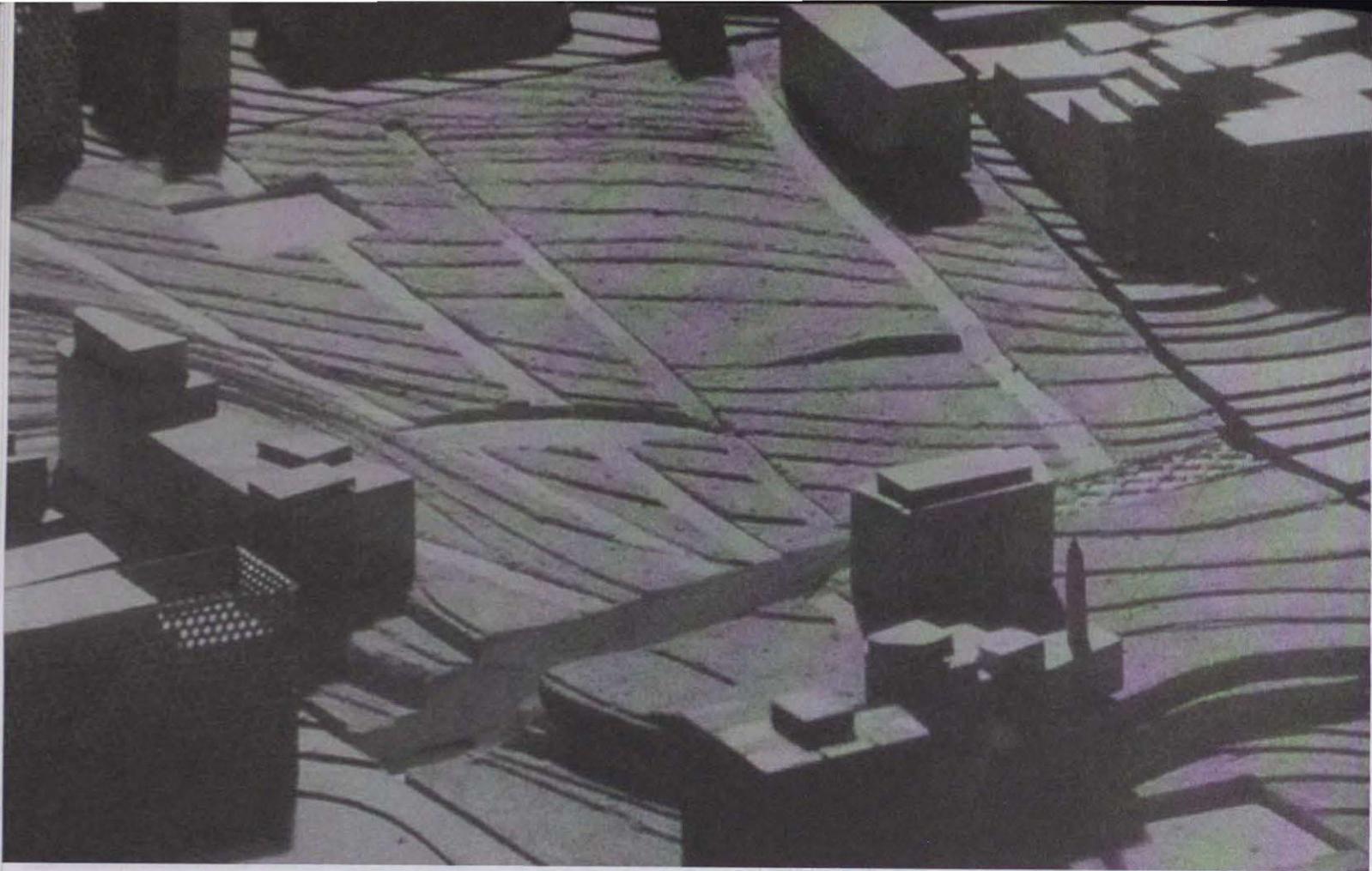
4



5



6



8

observatoires et lieux d'exposition, seront lancées sur ces imposantes exhumations.

Fonder: établir l'assise d'un mur (fig. 7)

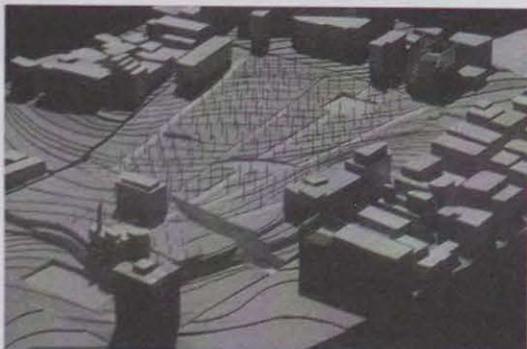
A intervalles réguliers sur le site non excavé, des pieux de béton supporteront de grandes dalles: ce second sol, préservant le terrain pour le futur, recevra de nouvelles constructions. Ce sondage partiel maintiendra le secret du lieu pour les générations futures.

Fonder: établir (fig. 8)

Le site est désormais propice à l'établissement des nouveaux édifices. La refondation symbolique a précédé la refondation architecturale: la vie urbaine reprend ses droits.

L'axe topographique: le lieu comme strate finale et origine de trajectoires

A la mémoire constituée par les traces archéologiques s'ajoute l'immense imaginaire du Proche-Orient, lieu d'origine des civilisations occidentales. S'y enchevêtrent les reflets de villes stratifiées au cours des siècles; de tours qui montent jusqu'au ciel; de jardins suspendus; et maintes apparitions fugitives flottant au-dessus des horizons mythiques du Levant qui, conduisant la raison aux



7

franges de l'irrationnel, dissolvent la frontière entre architecte-créateur et architecte-démiurge.

Pour cartographier le territoire où évoluent ces images, deux inversions sont proposées. La première restructurifie la ville en ordre inversé: sous terre se déploie un firmament virtuel; au sommet s'étend une terre portant jardins, cascades et grands arbres; entre les deux, les strates des souks et de l'habitat (Fig. 9). La seconde organise la morphologie des souks, coeur et âme du projet, en réfléchissant par rapport à la rive les trajectoires de très grands et très anciens voyages.

La strate des souks: l'étain et l'obsidienne

Si les Beyrouthins d'aujourd'hui ne peuvent être directement reliés aux Phéniciens, la région est au carrefour de deux trajectoires phéniciennes légendaires: celles du commerce et celles du nombre. Cette mémoire perdue à travers l'histoire tumultueuse de la ville. L'importance simultanée de ces deux trajectoires n'est pas un hasard: les affaires et le nombre font bon ménage chez un peuple dont la culture et le commerce sont indissociables. La strate des souks est obtenue en croisant certaines trajectoires phéniciennes de commerce avec la trace du Khan Antoun Bey, édifice commercial majeur démoli durant la guerre.

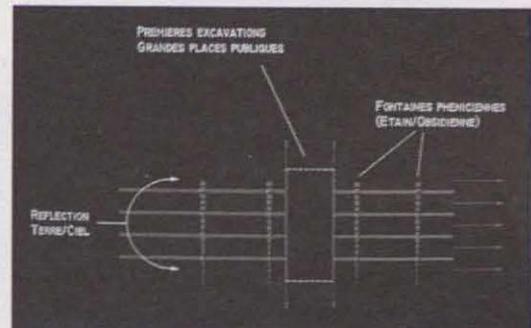
Le khan, l'étain et l'obsidienne

L'étain et l'obsidienne constituaient les marchandises les plus recherchées parmi celles que transportaient les Phéniciens.² C'est ce qui motive le choix des voyages phéniciens, comme premier élément du croisement. En une deuxième inversion (la première étant celle des strates urbaines), ces voyages sont reflétés par rapport à la rive comme une image à la surface de l'eau. Les points correspondant aux ports de commerces sont matérialisés par de petites fontaines d'étain portant le nom des ports en lettres d'obsidienne (fig. 10).

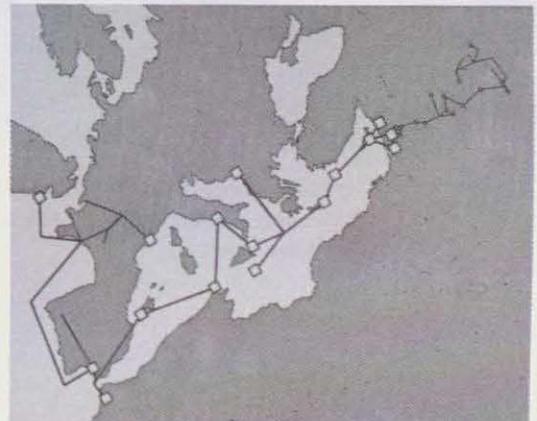
Avant la destruction du site des souks, un très grand édifice, le Khan Antoun Bey, s'élevait en front de mer (fig. 11). Il constituait l'un des noeuds de la distribution des marchandises, qui arrivaient en gros par bateau. Il a été choisi comme second élément du croisement, du fait qu'il matérialise des valeurs encore actives qui ne distinguent pas commerce et culture.

Un calcul sans nombres

L'opération qui permet ce croisement, appelée **morphogramme** appartient à une vaste famille de transformations appelée λ -calcul (lire "Lambda-calcul"), qui peut être décrite comme un calcul dans lequel les



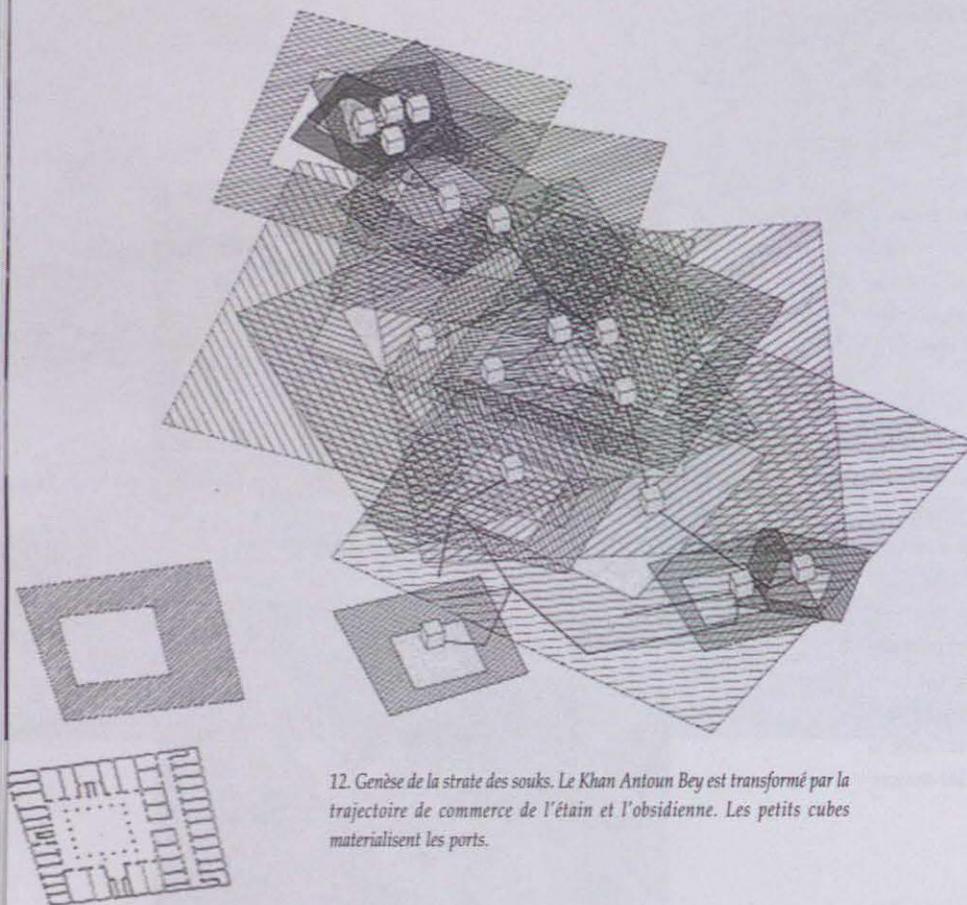
9. Première inversion: les constellations se retrouvent sous terre. Les traces archéologiques sont reflétées au sommet des immeubles.



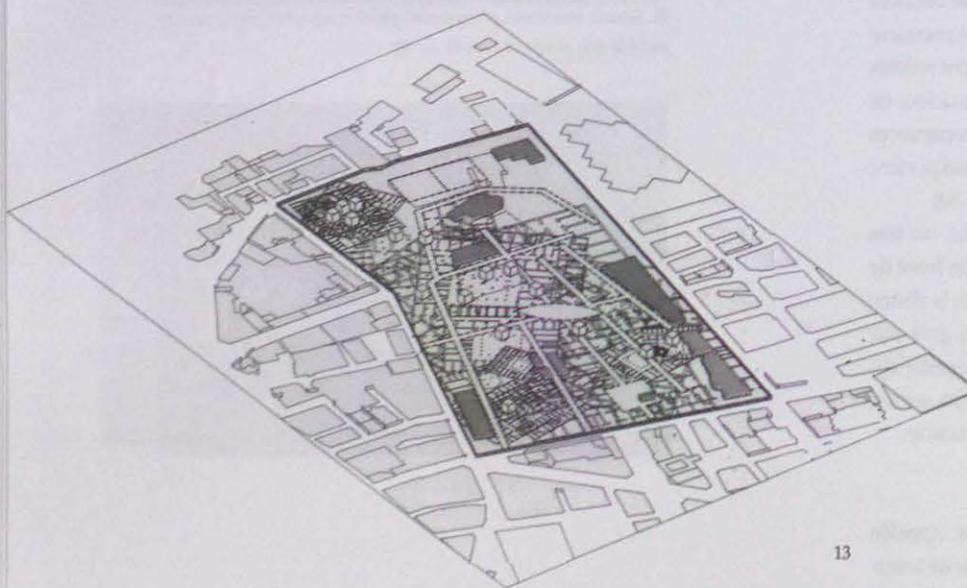
10. Seconde inversion. Les trajectoires phéniciennes sont reflétées par rapport à la rive, et mises à l'échelle du site.



11



12. Genèse de la strate des souks. Le Khan Antoun Bey est transformé par la trajectoire de commerce de l'étain et l'obsidienne. Les petits cubes matérialisent les ports.



13

Transformation morphogramme: Ce processus informatique intensif est une tentative pour employer la puissance de l'ordinateur dans la genèse d'une morphologie complexe, en la limitant à des moments précis de la conception. Le résultat de la "transformation morphogramme" est une géométrie à deux ou trois dimensions, une proposition d'organisation spatiale destinée à orienter la répartition des masses et des lieux, imprimant dans la structure même de l'espace le passé mythique de l'endroit. Les géométries ainsi engendrées, singulières au travail informatique, ont été baptisées "architectones informatiques".

Le terme "architectone" est bien sûr utilisé en référence à Malévitch, dont les sculptures architectoniques en plâtre étaient destinées, si un programme et une fonction leur étaient impartis, à devenir architecture. Sans élaborer sur ce thème, mentionnons que le travail de Malévitch implique l'idée de formes architecturables préalables à toute architecture. L'origine de ces formes est à rechercher dans la réinterprétation constante de formes symboliques ou mythiques à la lumière de développements sociaux, culturels ou technologiques. Elles naissent et meurent selon les lieux et les époques, et sont ouvertes à tout processus visant à les rendre architecturales. Si les architectones de Malévitch nous apparaissent aujourd'hui à l'évidence comme architecturaux, il n'en était pas de même à l'époque de leur création; il faut peut-être voir dans leur apogée de l'orthogone une manifestation précoce des morphologies impliquées par l'industrialisation à grande échelle des techniques de construction. L'architectone informatique se situe sur un plan comparable: manifestation des possibilités formelles induites par l'informatique - d'ampleur comparable à celles amenées par l'industrialisation - il reste en attente d'un projet d'architecture faute duquel il demeure strictement idéal.

Critères de conception des petits lieux du souk:

- 1. Création d'un labyrinthe: après quelques pas dans les souks, le visiteur qui se retourne ne doit plus voire la sortie; les orientations des axes piétonniers secondaires ne doivent pas donner d'indications évidentes d'orientation.*
- 2. Création d'espaces précieux: Les bazars et les souks du Proche-Orient se caractérisent par la présence d'espaces enclos: de petits souks au sein des grands, isolés de tous côtés comme de petites bulles, accessibles uniquement par une entrée que l'on barricade la nuit. Les souks aux bijoux et les souks aux épices entrent dans cette catégorie.*
- 3. Proscription des angles inutilisables: La disposition des khans dans la trame compositionnelle engendre parfois des rencontres de mur selon des angles trop aigus pour être utilisables. Ces angles ont tous été éliminés à l'échelle du passant, soit en les recoupant, soit en les utilisant comme voies d'accès latérales.*
- 4. Localisation des éléments du programme selon les géométries rencontrées: Les différentes échelles des occurrences du Khan provoquent des géométries extrêmement variées. Les géométries plus éclatées ont été associées aux éléments plus contemporains du programme: cafés, bars, cinémas...*
- 5. Sens des objets selon l'échelle d'occurrence des souks: les souks apparaissant à petite échelle ont été utilisés pratiquement tels quels.*

nombres ne sont pas nécessaires. Pouvoir traiter des objets non numériques (ici objets graphiques) étend à l'infini le paysage embrassé par le calcul, reléguant le calcul numérique au statut de cas particulier parmi tous les calculs possibles.

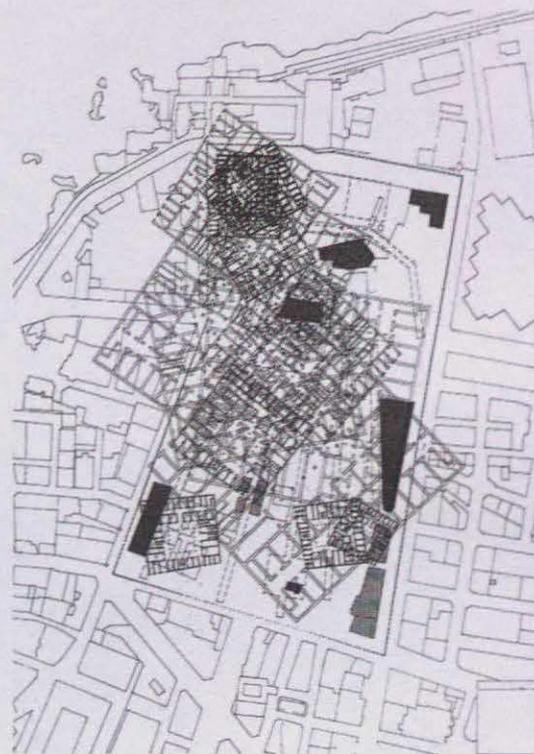
Une géométrie itérative

Le λ -calcul se prête remarquablement bien à l'itération, opération qui consiste à réappliquer successivement une opération sur son propre résultat. Sa répétition à l'infini produit des géométries fractales, très complexes. Le souk offre une occasion unique d'explorer le potentiel architectural de telles géométries, replis d'espace et de matière aux échelles multiples, susceptibles d'engendrer l'émulsion de pleins et de vides qui permet la ville.

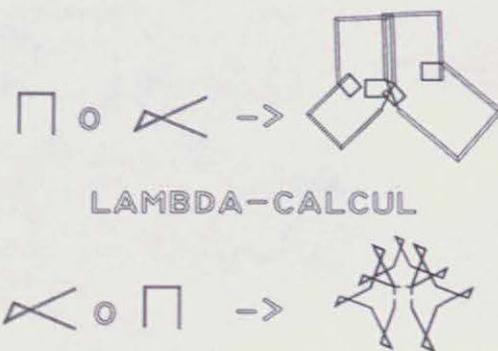
Le programme du concours offrait la possibilité de reconstruire le Khan Antoun Bey. Le projet proposé va plus loin et utilise la trame spatiale du Khan comme élément de base pour la trame des souks. Les trajectoires phéniciennes répartissent, par le biais du morphogramme, une vingtaine de souks sur le terrain (fig. 12). Plusieurs essais de répartition ont été tentés, en faisant varier les paramètres de la transformation. La sélection entre ces essais s'est faite de façon purement intuitive, selon le potentiel de chaque essai à engendrer un espace possédant les caractéristiques d'un labyrinthe, et en vérifiant la compatibilité des espaces générés avec le programme.

Ensuite, deux processus d'élagage ont été appliqués. D'abord, la trame créée s'est vue tranchée par les grandes voies de circulation, les places publiques, et les limites périphériques du projet. Cette étape a déterminé la morphologie des îlots des souks, encore recouverts par le tracé fort complexe des différentes occurrences du Khan (fig.13 et 14). Le second élagage, à très petite échelle, a consisté à parcourir le site pas à pas, en établissant un par un les espaces des futures boutiques, en creusant dans l'enchevêtrement des tracés, comme avec une machette virtuelle, des cavités hospitalières et utilisables. Cinq critères de base ont présidé cet élagage.

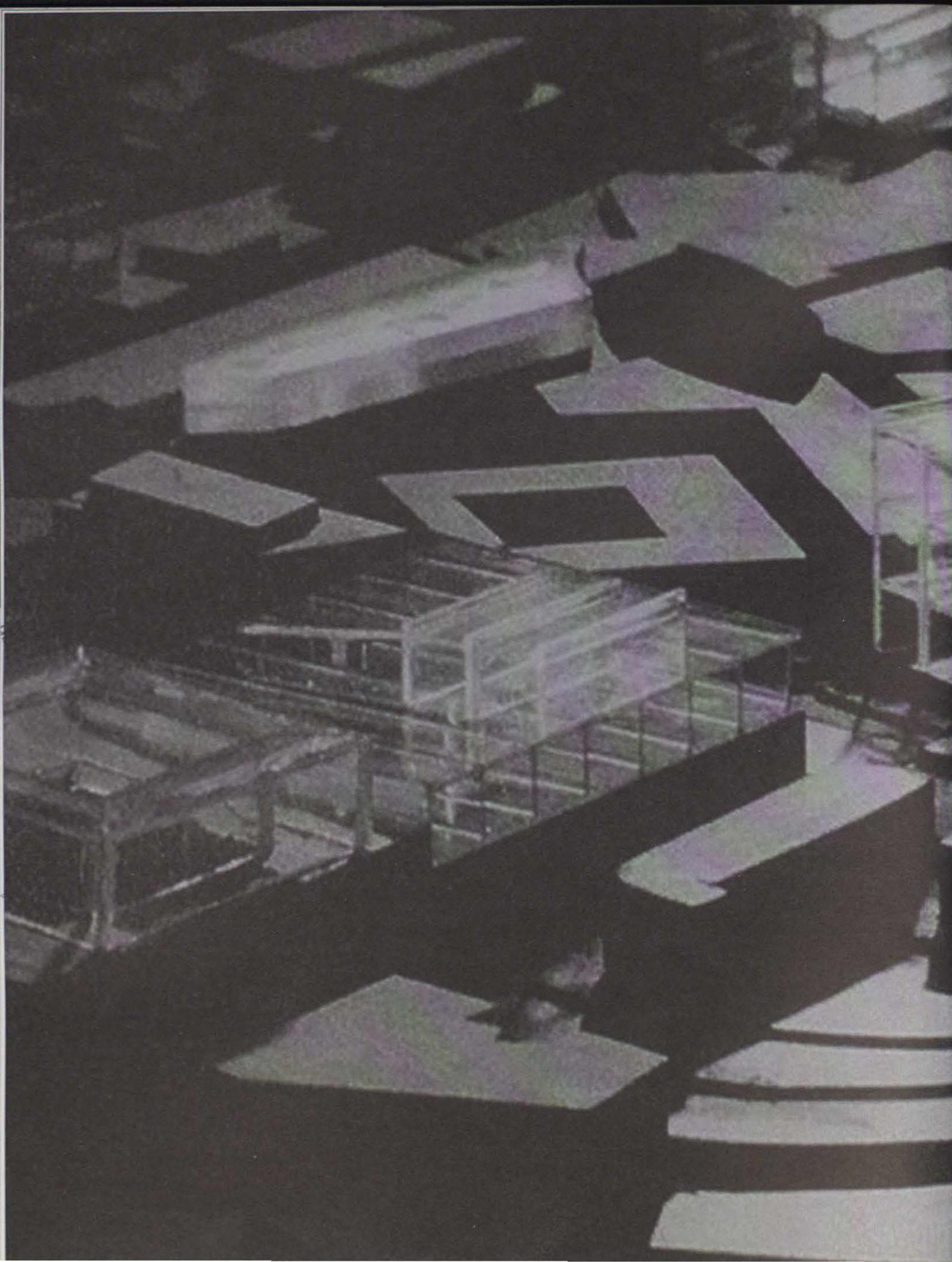
A l'emplacement original du Khan Antoun Bey s'élève un grand magasin qui en reprend la typologie générale. Intérieurement excavé selon un grand espace cubique, disloqué selon une faille centrale, il voit l'une de ses moitiés désaxée pour refermer la place nord du site. Il s'élève à la triple origine du reflet des trajectoires de commerce, qui comprend les villes antiques de Béryte, Tyr et Sidon.

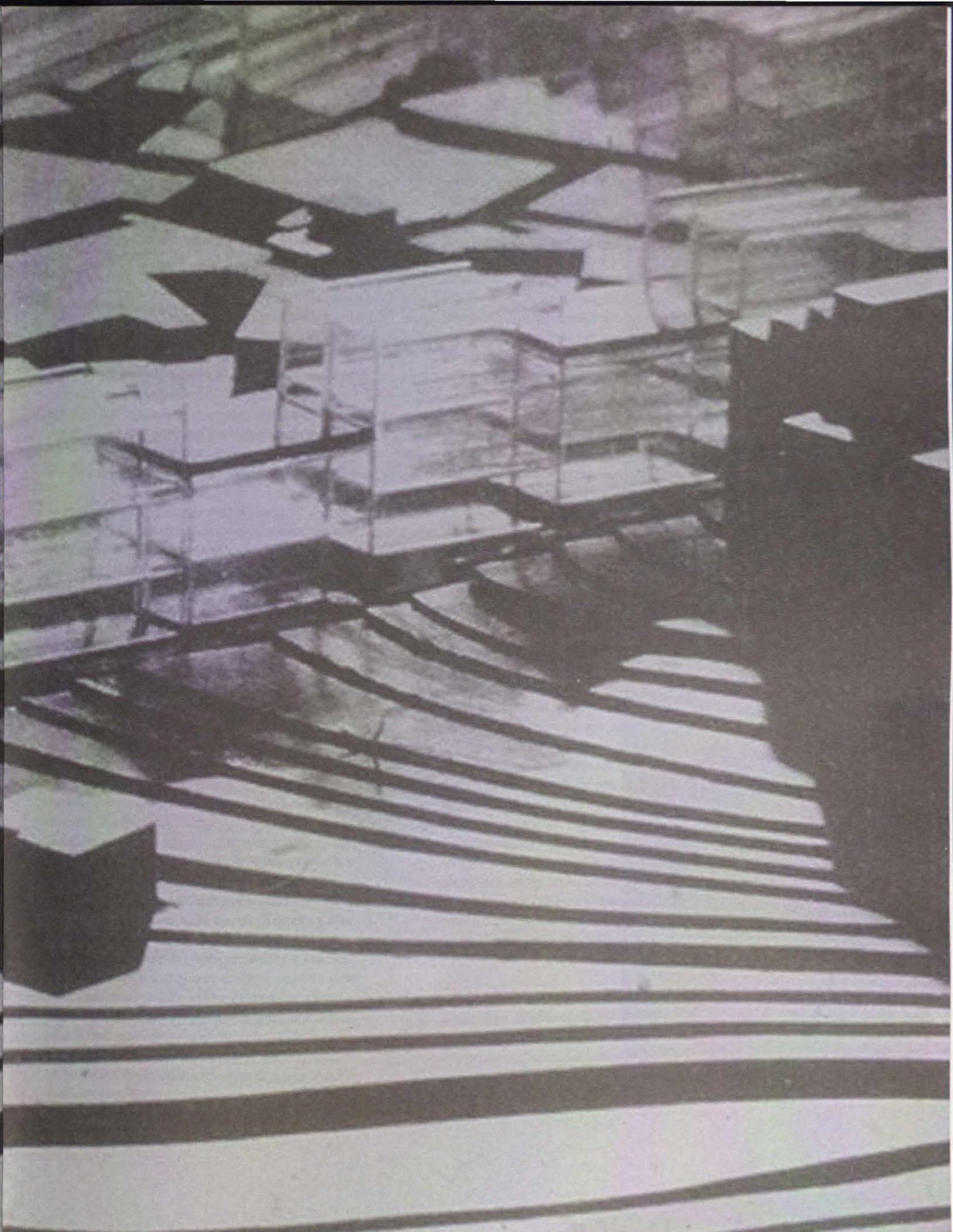


14



Le λ -calcul: le croisement de deux formes génère une troisième forme. Le résultat dépend de l'ordre des facteurs.





Les places ont été traitées de façon individuelle. Une ancienne mosquée s'élève au nord du site, dominant une vaste place en contrebas. Profitant de cette situation, son minaret devient le gnomon d'un très grand cadran solaire, tracé sur la place par des jeux de pavages. Au centre des souks, une autre place s'étend selon une forme délicate délimitée par deux arcs de cercles. Aucun accident, aucun ressaut ne vient troubler la netteté des parois curvilignes. Lieu d'apaisement spatial, elle se veut contrepoint à la turbulence des souks. Au sud, une petite place prend acte de l'existence d'une seconde mosquée sauvegardée, et lui compose un écran au moyen de nouveaux édifices.

La strate des habitations

Elle est engendrée à partir du tracé d'habitats anciens. Il n'existe pas à proprement parler de maison libanaise, sinon un curieux artefact culturel créé par les promoteurs de la fin du siècle dernier et qui visaient à séduire la clientèle locale. Il semble résulter du croisement d'une maison arabe à cour carrée avec quelque palais vénitien. Il existe par contre une "maison beyrouthine", dont quelques rares exemples subsistent. Des pièces regroupées autour d'un puits forment une cour intérieure irrégulière, ouverte sur un côté. La strate d'habitation utilise cette seconde maison pour transformer la maison libanaise, en une autre opération morphogramme. Afin d'atteindre une échelle compatible avec des lieux domestiques, la transformation morphogramme est appliquée deux fois de façon récursive sur les deux maisons (fig.15 et 16).

Pourquoi utiliser un objet aussi artificiel que la maison libanaise dans une tentative de créer un lieu contextuel? D'une part, l'aspect artificiel et fabriqué de cette dernière ne lui enlève pas un certain intérêt au niveau spatial; et cette récupération d'images au profit d'activités spéculatives, si malaisée soit-elle sur un plan strictement éthique, a résulté en un grand nombre de constructions, qui rendent le modèle représentatif du lieu. D'autre part, elle représente la difficile recherche d'identité qui marque l'architecture libanaise, et la population libanaise en général.

La strate des jardins

Dans ces jardins suspendus seront replantés la totalité des palmiers et des cèdres du site d'avant la guerre. La transformation morphogramme évoque d'une part le tracé des murailles et des anciens souks, et d'autre part la trace de l'ancienne mosquée au nord du site. La

strate recouvre le sommet de tous les édifices quelle que soit leur altitude. Elle apparaît comme un jardin initialement plan, qui aurait subi une dissociation verticale le distribuant sur différents niveaux. Le vocabulaire formel évoque une faille ou fracture géologique.

La strate des bureaux

Organisée comme un rempart autour des souks, elle s'élève sur plusieurs étages. Des créneaux au sud laissent entrer le soleil; les interstices entre les édifices, sorte de portails sur la ville, évoquent de grandes colonnes basaltiques jaillissant de la terre. Par leur échelle et leur contact au sol, elles rappellent les circonstances géologiques qui ont créé le mont Liban.

Conclusion: l'histoire, l'ordinateur, et la question du sens

L'arrivée de l'informatique en architecture pose aux architectes la question fondamentale du sens, en étalant de façon criante la dissociation de la forme et de la signification. Cette déconnexion paroxystique est induite par la technique même: l'ordinateur scalpe l'objet de toute signification, puis le convertit en une séquence de phénomènes électroniques. Que le résultat obtenu ait un sens dépend du processus inverse qui recodera ces séquences, et de la présence d'un observateur qui interprètera ce recodage en fonction de son histoire, de sa culture, et du contexte.

Le rôle de l'observateur dans la genèse du sens se rapproche ici des interprétations sartriennes et foucaaldiennes: le sens n'est jamais contenu dans la forme, mais naît de la rencontre de la forme et d'une conscience. Les partisans de cette thèse citent plusieurs textes informatiques d'écriture automatique, donnant souvent des phrases compréhensibles. D'autres théories du même ordre portent sur des formes géométriques ou des séquences musicales. Toutes tendent à présenter le cerveau comme une machine à fabriquer du sens, même à partir de formes insensées.

L'ordinateur nous remet constamment face à la question première du projet d'architecture, celle du sens inhérent, injecté ou induit. Une question qui nous pousse trop souvent vers des voies de garage de toutes sortes - idéologiques, techniques, historiques.... Il serait imprudent, et surtout stérile, d'y tenter une réponse trop rapide. Face à cette question, le projet (Etain ∪ Obsidienne) λ Khan se place délibérément en situation instable, en introduisant des géométries, des rituels et des transformations justifiées a priori par la décision

consciente des architectes, à partir d'observations tirées du contexte. Les formes de base sont choisies par une équipe étrangère: rien ne leur garantit à priori une reconnaissance par les Beyrouthins. Mais cela ne rend pas ce projet exceptionnel. De multiples plans d'urbanisation se fondent sur les mêmes prémises: mais beaucoup adoptent une position difficilement acceptable, par l'emploi de stratégies d'urbanisation uniformes et homogènes d'une ville à l'autre, et dont la signification locale est quasiment inexistante, depuis la trame spatiale jusqu'au design des édifices.

(Etain ∪ Obsidienne) λ Khan constate dès les premiers temps la force symbolique des souks de Beyrouth, et la puissance fragile des images qu'ils évoquent. Conscient de l'impossibilité de maîtriser ou d'épuiser ces images, le projet en propose une cartographie volontairement incomplète. Il tente non pas de se fondre à ces images, mais de montrer, à travers des dispositifs visant à les rendre précieuses et essentielles, naviguant au plus près des contingences topographiques et archéologiques, que l'importance et l'identité d'un lieu ne sont jamais séparables des attentions qu'on leur accorde.

1. A cette fin, l'un des cahiers fournis regroupait un ensemble de dessins, de peintures, d'extraits littéraires et de poèmes, destinés à donner aux concurrents éloignés une idée de l'esprit du lieu.

2. L'importance de l'obsidienne au Proche-Orient est attestée jusqu'à l'aube des civilisations urbaines, dans les ruines de Çatal Hüyük plus de 7000 ans avant notre ère.

3. Cette conclusion doit être tempérée: l'ordinateur n'est pas entièrement responsable de la forme produite. Il ne fait qu'assembler fragments architectoniques, lexicaux ou musicaux. Chaque terme prend tour à tour le rôle d'élément *signifiant* ou d'élément *contextuel* dépendant de l'observateur. Pour donner un électure architectonique à un tel travail, il faut un lexique de formes pré-existantes et une banque de règles d'assemblage. C'est au niveau de la définition de ces éléments, du développement des règles et des paramètres d'assemblage, que peut prendre place un travail de conception à part entière.

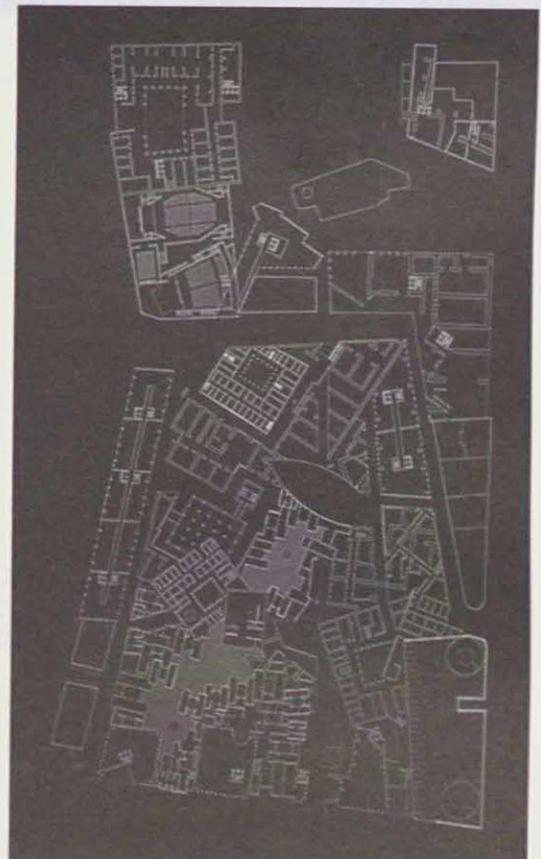
Jean-Pierre Chupin est architecte à Montréal et enseignant à l'Université du Québec à Montréal. Il est actuellement professeur invité à l'École d'architecture de Toulouse.

Nicolas Reeves est architecte à Montréal et enseignant à l'Université du Québec à Montréal.

Lea Zeppetelli est architecte à Montréal et enseignante à l'Université de Montréal.



15



16