Du rural à l'urbain

Philippe Panerai et Sawsan Noweir

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ema/182>

DOI : 10.4000/ema.182

ISSN : 2090-7273

Éditeur

CEDEJ - Centre d'études et de documentation économiques juridiques et sociales

Édition imprimée

Date de publication : 31 mars 1990

Pagination : 97-123

ISSN : 1110-5097

Référence électronique

Philippe Panerai et Sawsan Noweir, « Du rural à l'urbain », *Égypte/Monde arabe* [En ligne], 1 | 1990, mis en ligne le 08 juillet 2008, consulté le 07 juillet 2022. URL : <http://journals.openedition.org/ema/182> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ema.182>

Ce document a été généré automatiquement le 7 juillet 2022.

Tous droits réservés

Du rural à l'urbain

Philippe Panerai et Sawsan Noweir

- 1 Ce qui frappe, au Caire, c'est le passage direct à la ville dense, continue, faite d'immeubles de plusieurs étages, ici pas de période de transition, d'installation provisoire, de matériaux de récupération... qui accompagnent généralement les phénomènes d'autodestruction. Comment faire l'économie de cette phase précaire et atteindre d'emblée une qualité urbaine qui comporte sans doute quelques imperfections (notamment l'absence d'équipements publics et de réserves foncières) mais assure de manière satisfaisante le logement et la vie quotidienne de plusieurs millions de personnes ? C'est, nous semble-t-il, dans l'utilisation de la terre agricole déjà organisée qu'il faut chercher la réponse.
- 2 L'organisation du territoire agricole pour des raisons d'irrigation fonctionne en effet à deux échelles constamment articulées, celle des yards tracés et du réseau de canaux, celle du découpage des champs, des ligotes et des bassins. C'est l'articulation constante de ces deux échelles qui donne à cette urbanisation sans urbanisme son efficacité. C'est là la grande différence avec les autres formes d'urbanisation marginale ou spontanée que l'on peut observer ailleurs.
- 3 Au niveau foncier, le champ prédécoupé par les bassins et rigoles d'irrigation peut être vendu à de petits investisseurs sans passer par des intermédiaires. Pas besoin de géomètre pour établir une division ou repérer, les limites des nouvelles propriétés : le *qirât* (l'exposé détaillé des mesures utilisées sur les terres agricoles figure en annexe) devient directement la parcelle constructible. Le découpage agricole se transforme en lotissement sans intervention de gros capitaux ou de techniciens étrangers au quartier. Petits spéculateurs et entrepreneurs achètent la quantité de terrain correspondant à l'immeuble à construire.

Illustration 1 : Le Caire – Embaba

Découpage initial du champ : 2 x (5 x 12,5 qasaba)

- 4 La structure du champ rend tous les terrains accessibles et une entente entre les nouveaux propriétaires, qui procède d'ailleurs d'une expérience paysanne ancienne, réserve tout au long de la rigole centrale, et de part et d'autre, une bande de terrain non bâtie pour construire la rue de desserte tout au long de la rigole centrale, et de part et d'autre, une bande de terrain non bâtie pour construire la rue de desserte. « Les propriétaires-entrepreneurs de bâtiments-locataires ont acheté leurs terrains aux propriétaires initiaux et le procédé d'acquisition est donc parfaitement légal. L'illégalité vient de ce qu'il est défendu de construire sur la terre agricole » (A. Abdel-Hadi, à propos du quartier de Dar al-Salam, 1985).
- 5 Le terrain est bâti à 100%, sauf une ou deux courettes d'aération, sur 4 à 6 niveaux et parfois plus. Le *qirât*, une fois décomptée la partie laissée pour la rue, représente une surface constructible de 160 à 170 mètres carrés, soit généralement deux appartements par niveaux, desservis par une cage d'escalier centrale. Si les capacités de l'acheteur sont moindres, le *qirât* est fractionné en deux parcelles de 80 mètres carrés avec un immeuble sur chacune. Laurent Bécard estime à 100 mètres carrés la surface moyenne des lots de l'habitat informel aujourd'hui : 63 mètres carrés à Mataryyia, 80 à Giza, 85 à Bulaq al-Dakrur, 90 à Imbaba, 100 à 105 à Chubra, et 186 autour de l'avenue des Pyramides (qui semble constituer un « informel chic »). Dans l'ensemble, les logements résultants présentent une surface habitable de 60 à 80 mètres carrés. Parfois, on trouve des appartements plus grands.
- 6 Mais le passage du rural à l'urbain se manifeste encore dans l'équivalence entre les bassins d'irrigation et les pièces d'habitation. Comme pour la maison paysanne, la trame constructive des immeubles reprend la mesure de la *qasaba* (3,55 m) et le système du *skeleton-type* utilisé dans l'informel conduit à placer les poteaux aux angles de

chaque bassin. Le bâtiment conserve alors, dans ses dimensions constructives et dans ses espaces internes, les mesures de la terre agricole sur laquelle il est venu s'implanter.

- 7 Le champ d'un ou deux *feddan* se transforme « naturellement » en une rue bordée d'immeubles alignés et semblables. Et il n'est pas rare, au moment où se réalisent les toutes premières constructions, de voir se matérialiser, d'une extrémité à l'autre du champ, le futur alignement, la future rue, alors qu'au centre quelques animaux broutent les dernières plantes. Sauf cas exceptionnel, le *feddan* passe tout entier du statut agricole au statut constructible. Et si une superposition des deux activités existe, elle ne saurait dépasser quelques semaines. Construire signifie en effet interrompre l'irrigation, transformer la rigole en rue. Mais le champ voisin, autonome, peut continuer à être cultivé.
- 8 La hiérarchie du système assure son fonctionnement à tous les stades de la transition. Le front de l'urbanisation avance ainsi sur la campagne, utilisant l'infrastructure des canaux comme voirie à grande échelle, reliant les nouveaux quartiers aux villes et villages voisins dans un réseau logique; les routes, en effet, longent les canaux. Progressivement, en remontant vers les canaux principaux, c'est tout l'ensemble du territoire qui se transforme. La grande voirie issue de la transformation des canaux comprend des rues de 10 à 15 mètres et des « avenues » de 20 mètres et plus. Les constructions y sont plus hautes et les commerces s'y installent, suivant ainsi une logique ancienne d'utilisation des voies de passage.

Illustration 2 : Relevé d'une rue d'Imbaba (rez-de-chaussée)

- 9 Pour efficace que soit cette logique, elle comporte cependant des limites. Et les vertus d'organisation de la terre agricole comme les capacités d'organisation des habitants ne

peuvent résoudre deux problèmes, celui de l'eau (eau potable et assainissement) et celui des équipements et des espaces publics.

- 10 La population cairote augmente actuellement chaque année de 250.000 habitants (dont neuf dixièmes par le seul accroissement naturel). 70 à 80% de ces nouveaux habitants trouvent à se loger dans l'informel, dont la majeure partie sur la terre agricole. C'est donc près de 40.000 logements par an qui sont produits, par un processus qui, s'appuyant sur le découpage agricole, règle successivement le problème du terrain et celui de l'édification.
- 11 La chaîne d'acteurs ainsi mobilisés fonctionne sur une série de règles internes et de conventions qui s'appliquent aussi bien aux mécanismes d'acquisition et de redistribution foncière qu'aux systèmes constructifs utilisés et aux dispositions internes des logements. En d'autres termes, l'urbanisation informelle procède à partir d'un type. Ce type n'appartient pas à l'architecture savante et sa codification ne passe pas par les traités et les revues d'architecture, mais l'échelle à laquelle il est produit et l'étendue des territoires qu'il occupe en font très certainement le type dominant au Caire aujourd'hui.
- 12 L'étude de ce type présente un double intérêt. D'une part, il nous informe sur les modèles spatiaux qui sont concrètement en oeuvre dans la population cairote contemporaine. Et l'on pourra s'interroger sur l'évolution du logement populaire, mesurer les filiations et les ruptures depuis les *rab'* et les *matia'* mamelouks ou ottomans et l'immeuble à *sala* du XIX^e et du début du XX^e siècle. On rejoint ici la problématique développée par Jean-Charles Depaule quand il s'interroge sur les « généalogies » du type contemporain (Depaule in O. Blin et al., 1987). D'autre part, son existence et l'ampleur de son extension en font une référence incontournable quand il s'agit de penser la question du logement au Caire dans les années à venir. C'est d'ailleurs l'hypothèse de base du travail sur les *new-settlements* qui propose « le transfert massif de la demande foncière des terres agricoles sur les sites désertiques ». Après avoir vérifié que « les types de lots utilisés couramment dans les quartiers spontanés correspondent à une demande foncière réelle », l'équipe des urbanistes IAURIF-GOPP du Grand Caire propose d'en reprendre les caractéristiques (en en corrigeant les imperfections, notamment du point de vue de l'hygiène) afin de recréer les conditions d'une auto-construction dynamique (L. Bécard 1985).
- 13 Le type, cependant, ne se réduit pas à ses caractéristiques dimensionnelles, constructives et distributives. Il est lieu où s'articulent des pratiques diverses, des savoir-faire techniques, mais aussi des montages financiers, des artifices juridiques et des réseaux de solidarité. Et la question du transfert, sur les terres désertiques, de l'ensemble des pratiques qui concourent à produire l'informel ne va pas de soi. Qui sont les nouveaux propriétaires qui lancent ainsi l'urbanisation vers la campagne ? Parfois les paysans eux-mêmes, qui réalisent en vendant leur champ un profit considérable (le terrain voit sa valeur décupler en passant de l'agriculture à la construction) et réinvestissent une partie du capital dans la construction d'immeubles pour eux-mêmes et leur famille, et une part pour la location qui leur assure un revenu régulier. Ils deviennent ainsi parfois les hommes forts du quartier, ceux qui participent à la construction de la mosquée et contrôlent la vie sociale. On trouve aussi ceux qui sont allés travailler quelques années dans les pays pétroliers et placent ici leur capital, se logent, ouvrent un commerce ou un atelier au rez-de-chaussée, louent ou revendent le reste de l'immeuble. Ainsi, à Dar-al-Salam, « tous les ouvriers qui avaient quitté

(l'industrie locale) pour les pays arabes et qui revenaient au Caire avec quelques économies, cherchant un logement, se sont tournés vers cette zone. » (Abdel-Hadi). Eventuellement renforcé par le fait qu'un membre de la famille appartienne au cas précédent, l'investissement familial, avec tous les réseaux d'entraide qu'il suppose, tient une place importante dans l'informel. L'immeuble abritera plusieurs foyers parents (frères, cousins) et l'on ajoutera un étage ou deux lors du mariage des enfants.

- 14 Enfin, les entrepreneurs-spéculateurs jouent un rôle moteur. La possession d'un capital initial même modeste, mais sans commune mesure avec l'épargne familiale permet de faire un profit dans l'acquisition et la revente du foncier, auquel s'ajoute celui effectué sur la construction elle-même.
- 15 On comprend, à évoquer ces catégories d'acteurs, que leurs stratégies diffèrent en fonction de leurs moyens. Le paysan qui a le contrôle du sol initial s'en dessaisit pour réaliser son capital, l'entrepreneur-spéculateur cherche à opérer sur des quantités qui concernent plusieurs immeubles, l'épargne familiale cherche à limiter la part du foncier dans le coût global du bâtiment, mais aussi à constituer une « réserve » pour des surélévations futures. Néanmoins, ce qui est frappant dans les quartiers « informels », c'est leur extrême homogénéité. Elle provient d'abord de l'utilisation directe des découpages et des tracés agricoles qui soumet chaque parcelle bâtie à un même ensemble de contraintes : distribution identique par la rigole du champ, mesures semblables à partir de la *qasaba* et du *qirât*. Cette rigueur fait co-exister sans problème apparent des opérations de dimensions diverses, le petit immeuble construit sur un demi-*qirât* s'alignant sans difficulté entre deux lots plus importants.
- 16 L'autre facteur d'homogénéité tient à l'usage généralisé d'un même système constructif, le *skeleton-type*, et d'un même système distributif issu de l'appartement à *sala*.

L'immeuble et la construction

- 17 Édifiés sur une parcelle d'un *qirât* ou d'un demi-*qirât*, les immeubles des quartiers informels utilisent des manières de construire et des matériaux qui ne diffèrent pas des réalisations de même dimension construites dans les autres quartiers de la ville.
- 18 Le principe de base est le *skeleton-type*, c'est-à-dire une ossature de poteaux et de poutres en béton armé supportant des planchers en dalles pleines ou en hourdis. Pour des raisons qui tiennent aussi bien à la dimension des pièces qu'à la volonté d'éviter des portées trop importantes, la trame porteuse se situe autour de 3,50 mètres, ce qui correspond – on l'a vu – aux dimensions des bassins d'irrigation (une *qasaba* carrée). Les fondations réalisées par des massifs en béton armé à chaque poteau sont assez peu profondes, chaînées dans le sol ou au niveau de la dalle du rez-de-chaussée. Celle-ci est établie au-dessus du terrain naturel (80 cm à 1 m), ce qui isole le bâtiment de l'humidité des terres et constitue vraisemblablement une manière d'anticiper sur la côte définitive des ruelles de distribution. Le remblaiement ultérieur des ruelles, une fois réalisés les travaux d'assainissement, les portera à la côte des grandes voies, celles qui reprennent le tracé des canaux dont on sait qu'ils sont en général établis au-dessus des terrains à irriguer. L'immeuble est donc constitué de 6, 9 ou 12 carrés de 12 mètres carrés environ, auxquels s'ajoutent des demi-trames vers l'arrière. L'escalier occupe une trame complète, généralement la seconde en profondeur à partir de la rue. Fréquemment, d'ailleurs, des pièces de service, voire d'habitation, y ouvrent des fenêtres d'aération.

- 19 La construction par *skeleton-frame* est aujourd'hui une constante dans l'habitat économique des villes à forte croissance. On le trouve aussi bien autour de la Méditerranée dans les extensions d'Istanbul, de Malaga ou de Damas, qu'en Amérique Latine ou en Asie.
- 20 Cette extension et cette généralisation semblent donner raison aux propositions d'ossature *domino* établies par Le Corbusier dès 1915. Prévoyant le développement du béton armé et l'urgence des reconstructions après la guerre, celui-ci écrivait : « L'intuition agit par éclairs inattendus. Voici, en 1914, la conception pure et totale de tout un système de construire, envisageant tous les problèmes qui vont naître à la suite de la guerre et que le moment présent a mis à l'actualité. (*Œuvre complète*, 1910-1929). Curieusement, le débat sur la reconstruction « à l'identique » et la structure des métiers du bâtiment devaient freiner, en France, le développement de cette proposition. Et l'emploi massif du béton armé après la seconde guerre mondiale s'orienta davantage vers la préfabrication lourde ou les systèmes de coffrages-tunnels que vers l'ossature par point d'appui de la maison *domino*.
- 21 Contrairement aux prévisions et aux souhaits de Le Corbusier, c'est dans les pays où le secteur du bâtiment est faiblement industrialisé que ce principe se réalise. Dans son intuition fulgurante, Le Corbusier imaginait une industrialisation du système, sa fabrication à grande échelle à partir d'« éléments standards combinables les uns avec les autres afin de répondre à l'urgence. Et pour ce faire, il va à l'essentiel dans cette proposition schématique et radicale : une dalle de béton posée sur une trame de poteaux.
- 22 Loin des écoles d'architecture, les petits entrepreneurs de l'informel, également soumis à l'urgence et à l'économie, vont eux aussi à l'essentiel. Avec des moyens artisanaux, un mortier gâché à la pelle, levé dans des couffins. Des portées modestes pour économiser le ferrailage, des coffrages en planches de récupération et des échafaudages en bois. Peu de grues dans les chantiers du Caire, et l'escalier est construit étage après étage, au fur et à mesure que monte le bâtiment. Il sert ainsi à approvisionner les niveaux successifs pendant le temps même du chantier. Une fois l'ossature montée, les murs viennent remplir les cadres de béton. Sur les mitoyens latéraux ou arrière, un retrait d'un mètre à un mètre cinquante de profondeur ménage parfois une courette d'aération. Le remplissage est pour l'essentiel réalisé en briques rouges, la brique de terre cuite au four. Comme pour l'informel, on a beaucoup parlé de la perte de terre agricole par le décapage de la couche argileuse pour produire les briques. 11 000 *feddan* (4 500 ha) selon Gamal Hamdan, auraient été consommés chaque année avant les dernières mesures interdisant la production de brique rouge.
- 23 Malgré l'interdiction, on voit encore, aux franges de l'agglomération cairote, des briqueteries avec leurs stocks de briques rangées en attente d'être cuites. Car la brique rouge reste une nécessité. Plus résistante à l'écrasement que la brique de sable, la brique rose assure également une meilleure étanchéité. On l'utilise donc pour les murs extérieurs, notamment la partie basse – rez-de-chaussée, allèges – comme cela se fait pour la construction paysanne. Et également pour les murs et les cloisons des pièces d'eau.
- 24 Comme pour l'extension de la ville, qui se fait aujourd'hui presque autant sur les terres désertiques que sur le territoire agricole, la production de briques de terre met à contribution le désert. Celui-ci possède en effet des poches d'argile sèche qui, après désalinisation et réhumidification, est mélangée pour moitié avec la terre agricole. La

production de brique rouge se poursuit ainsi sans accentuer le décapage de la couche fertile. Briques de sable, de ciment, parpaings divers viennent compléter les remplissages et constituer les cloisonnements intérieurs.

- 25 Selon les cas, les bâtiments sont livrés à l'habitant plus ou moins achevés, le locataire ou le propriétaire du logement ayant à charge d'en finir l'installation intérieure : cloisonnement et installations techniques (électricité, pièces d'eau), carrelages et peintures. Parfois, dans le cas d'un investissement qui procède par étapes limitées, le processus d'édification du bâtiment suit pas à pas les moyens et les besoins des habitants : « A Dar-al-Salam, le bâtiment commence par la construction d'un étage élevé de cinq marches au-dessus du niveau de la rue. La porte de la façade s'ouvre sur un palier en plein air qui sépare deux appartements se faisant face, et un escalier au fond. Plus tard, on construit un second étage pareil au premier pour de nouveaux occupants, et ainsi de suite. » (A. Abdel-Hadi). La description pourrait s'appliquer à Imbaba, mais aussi à d'autres quartiers de la ville qui n'appartiennent pas au secteur informel. C'est qu'en effet, le manque de logements est tel que l'on utilise l'espace le plus rapidement possible tout en ménageant les possibilités d'extension ultérieures. D'où ces silhouettes en attente hérissées de fer, caractéristiques des villes du Tiers-Monde.
- 26 Mais, au Caire, cette phase initiale ne dure pas longtemps et dans le cas de l'informel, il s'agit plus souvent d'habiter avant l'achèvement du chantier que de différer la réalisation du bâtiment, qui s'élève d'emblée à trois ou quatre étages. Ceci est une différence importante avec d'autres pays. Autre différence essentielle qui marque peut-être l'originalité du modèle cairote dans ce domaine, c'est la construction de la parcelle à quasiment 100% avec la mitoyenneté sur trois côtés. Cette disposition, facilitée par les mesures du *qirât* et justifiée par la réutilisation maximale du sol, donne son caractère à l'informel cairote. Elle révèle aussi le consensus, peut-être forcé, qui règne parmi les habitants et sur lequel s'établit le type.

La distribution des logements

- 27 Les immeubles que nous avons pu observer offrent l'exemple d'une grande régularité typologique qui couvre l'ensemble des quartiers informels réalisés sur la terre agricole. Deux grandes familles existent selon que l'on distribue un ou deux appartements par niveaux.
- 28 Avec un appartement par étage, le cas le plus simple est celui de l'immeuble à deux travées en façade (sort 7,10 m environ sur 3,5 en profondeur). Il correspond à une parcelle d'un demi-*qirât* et le logement à une surface utile de 50 à 60 mètres carrés en moyenne. L'escalier situé dans la seconde travée par rapport à la rue se trouve placé contre le mur mitoyen. Il possède à chaque étage un palier qui donne accès au logement. La porte palière ouvre sur une pièce sensiblement carrée (on retrouve le découpage du *qirât*) distribuant elle-même de part et d'autre deux groupes de pièces, l'un vers la rue, l'autre vers l'arrière, prenant jour sur une courette. Les pièces d'eau, c'est-à-dire la cuisine - qui dépasse rarement 3m², et les toilettes - encore plus réduites et comprenant parfois, en plus des latrines, un lavabo - sont toujours dans le groupe des pièces situées à l'arrière. La partie vers la rue, qui profite d'un éclairage et d'une aération plus importants, possède généralement un balcon et est réservée à l'habitation. On y trouve soit une grande pièce (25 à 30 mètres carrés) qui peut souvent être décomposée en deux parties, l'une comprenant les lits, l'autre un espace dégagé, soit deux pièces plus petites qui reproduisent la même distinction. La structure

porteuse sur la trame carrée permet de passer facilement d'une solution à l'autre. Il suffit de monter ou de supprimer une cloison.

- 29 Le cas - rare - d'un immeuble d'une travée en façade se présente comme une compression du cas précédent. La pièce d'entrée, réduite à un couloir, dessert une chambre sur la rue (12 mètres carrés environ) et une seconde pièce donnant accès aux services sur l'arrière. Au contraire, l'immeuble à trois travées en façade, qui offre une surface habitable de 90 à 100 mètres carrés, reprend, en le dilatant, le même schéma distributif. La pièce peut sortir du carré et ouvrir sur une courette arrière, les chambres s'agrandir ou se multiplier.
- 30 La distribution d'un appartement par étage représente un faible rendement des surfaces de distribution : entrée au rez-de-chaussée et escalier. Elle est cependant assez répandue, comme si la possession ou l'usage du niveau complet constituait un avantage. L'escalier, rappelons-le, est à ciel ouvert et reprend certaines fonctions de la cour, non seulement parce qu'on y ouvre éventuellement des fenêtres, mais aussi par l'usage qui est fait du palier du dernier étage. Faut-il voir dans cette conception de l'escalier-cour une influence de la maison paysanne ?
- 31 Distribuer deux appartements par palier représente une économie dans la construction (l'escalier est cher car entièrement réalisé en béton) et un gain de surface pour les logements. On voit apparaître ici une équivalence entre deux immeubles accolés d'un logement par niveau, et un immeuble de deux logements par étage. Mais cette correspondance est pour ainsi dire décalée. Ainsi, la réunion de deux appartements de deux travées en façade autour d'une seule cage d'escalier peut se faire avec une légère dilatation de l'espace de l'entrée. L'immeuble a alors quatre travées en façade avec des logements de 70 à 80 mètres carrés de surface utile, ou bien, avec un léger rétrécissement des services et des chambres, l'immeuble présente trois travées en façade avec des logements de 40 à 60 mètres carrés habitables.
- 32 L'informel offre ainsi une gamme de logements allant de 30 à 100 mètres carrés et répondant à des demandes variées, c'est-à-dire des moyens financiers et des compositions familiales diverses. Cette diversité, cependant, ne remet pas en cause l'unité des quartiers réalisés, non seulement à cause de l'utilisation des mêmes matériaux et des mêmes trames constructives, qui procurent des façades identiques, mais parce que le schéma distributif est le même quelle que soit la surface de l'appartement.

Illustration 3

Illustration 4

D'après les relevés d'A. Labib et B. Tournet. Oct. 85

Illustration 5 : Le Caire - Appartements à sala

- 33 Dans tous les cas que nous avons rencontrés l'escalier occupe la seconde travée en profondeur. Il détermine l'accès à l'appartement par le centre et une distinction nette entre les pièces sur rue et les pièces arrières. Les services étant toujours sur l'arrière, ils ouvrent sur des courettes aux dimensions réduites. L'accès par le centre, donc la distribution centrale, limite au maximum les couloirs, absents dans la quasi-totalité des exemples visités. En effet, sauf dans les appartements très exigus, on entre dans une véritable pièce.
- 34 On remarquera que, selon la position des portes qui distribuent le reste de l'appartement, cette pièce centrale présente deux configurations. Dans le premier cas, les portes sont proches du mur de l'escalier et la pièce se décompose en une zone d'entrée et de circulation : un seuil qui laisse au fond un « coin » entouré sur trois côtés. Schéma qui reproduit « l'espace de l'iwan » et se prête à des aménagements de réception « coin-salon » comprenant banquettes, fauteuils, table basse (*tabliyya*), tapis. Dans d'autres cas, les portes sont contre le mur du fond et la circulation de l'entrée vers les autres pièces coupe la pièce en diagonale. Le mobilier doit alors rester plus « mobile » et l'aménagement d'un salon se fait dans une autre pièce.
- 35 S'il s'agit d'un appartement relativement ample, le seuil se double et l'axe porte/coin-salon organise plus nettement la distribution du point de vue géométrique et symbolique. Le groupement du fond, coin-salon encadré de deux chambres, reproduit le groupement « sala encadrée de deux oda » que l'on voit apparaître dans les immeubles caiotes dès le XIX^e siècle. Il est précédé d'une entrée qui distribue directement une pièce noble vers la rue et les services vers l'arrière.
- 36 La pièce noble peut être, selon le nombre de personnes qui composent la famille, leur âge et leur statut, un second salon (et l'on retrouve presque le rôle du salon masculin – *salamilk* – des maisons turques, ce qui n'exclut pas que l'on puisse y dormir), ou la

chambre des garçons, surtout s'ils poursuivent leurs études, ou la chambre des grands parents ou de l'un d'eux.

- 37 Ces considérations succinctes sur l'espace domestique produit par l'urbanisation informelle nous ramènent à la *sala*. Aux dimensions près, en effet, on retrouve des dispositions et des marquages que l'on a pu observer dans d'autres quartiers de la ville, qu'il s'agisse d'immeubles du XIX^e siècle relevés dans la vieille ville (fin 1987) ou de logements des années 50 (notamment Tournet 1985). Il semble que les mêmes questions se posent et que les mêmes solutions y répondent.
 - 38 L'informel, s'il représente, du point de vue urbanistique, un phénomène relativement récent, presque une rupture par rapport aux modes de faire établis progressivement à partir du XIX^e siècle et fondés sur un contrôle de la croissance urbaine, semble – sur le plan typologique – se couler dans la tradition. Il constitue la part populaire de l'évolution que nous avons tenté de saisir en nous interrogeant sur l'espace centré dans l'architecture cairote.
 - 39 Après la désarticulation de la *qâ'a*, la recomposition du logement et de l'appartement autour de la *sala* semble bien être une constante. A chaque innovation qui marque, tout au long des XIX^e et XX^e siècles, les nouvelles conceptions du logement et répètent les changements de la société, succède une période de réassimilation. Comme si les modèles nouveaux, les emprunts (à la Turquie, à l'Occident, à l'architecture internationale) étaient réintégrés dans un schéma stable dont la distribution par *sala* constitue l'archétype (S. Noweir, 1987).
 - 40 Ce qui nous frappe également, c'est que les immeubles qui se reconstruisent aujourd'hui parcelle après parcelle dans les quartiers de la vieille ville présentent ces mêmes caractéristiques. Les relevés que nous avons effectués depuis 1985 avec les étudiantes de l'Atelier du Caire dans les quartiers de Gamalyia et de Batniyya montrent les mêmes procédés constructifs, les mêmes schémas distributifs. Au point qu'une fois dans l'appartement, il est difficile de savoir si l'on se trouve au cœur de la ville fatimide ou, à l'extrême limite de l'agglomération.
 - 41 Dès lors, l'informel cairote n'apparaît pas comme une exception dans la ville, mais la diffusion à grande échelle, là où les conditions le permettent, du même type de logement que dans les autres quartiers populaires. Type dominant contemporain, il est l'opposé de ce que donnent à entendre les descriptions trop rapides et les généralisations trop hâtives, l'antithèse du sous-intégré, du marginal, de l'anormal.
- Pour conclure
- 42 L'étude de l'informel fait surgir une multitude de réflexions qui intéressent aussi bien les pratiques architecturales et urbanistiques actuelles que la connaissance historique de la ville : notons d'abord qu'une ville se construit sur un territoire qui est déjà occupé, façonné, habité. « La ville est là dès le chemin, » dit Henri Lefebvre (1970); nous serions tentés d'ajouter « dès le canal ».
 - 43 Dire qu'une ville se construit sur un territoire nous incite à le comprendre, à en saisir la logique et à considérer le travail d'urbaniste comme un travail d'accompagnement, éventuellement d'amendement de cette logique. Dans l'urgence et la pénurie qui caractérisent la question du logement au Caire, les habitants nous font la démonstration concrète et à grande échelle qu'ils savent, eux, utiliser cette logique territoriale et se l'approprier pour produire la ville. Ils mettent ainsi en échec toutes

les tentatives de l'urbanisme officiel qui, procédant de visions générales et abstraites, voudraient imposer à la ville une croissance qui contredit cette logique.

- 44 Le Caire, Mexico ou Sao Paulo nous posent en fait, aujourd'hui, la question de la grande ville, de la mégalopole. Ce ne sont que les exemples les plus connus, à cause de leurs dimensions, d'un phénomène général qui touche l'ensemble des villes du monde, à l'exception de quelques centres anciens ou villes moyennes des pays riches. Situations qui n'ont plus rien à voir avec la *grosstadt*, la ville industrielle des années 20. Le modèle n'est plus Londres, Berlin ou Francfort et les concepts de l'urbanisme « moderne », qui, déjà, n'avaient pas résolu en leur temps les problèmes de ces villes, se montrent totalement inopérants un demi-siècle plus tard pour régler ceux des nouvelles mégalopoles. Alors, continuer à projeter des *ersatz* de cités-jardins, des caricatures de *siedlungen* ou de nouvelles versions de *new-towns* ne peut qu'accentuer le décalage entre l'urbanisme des urbanistes et les pratiques urbaines des habitants.
- 45 La ville se construit sur un territoire et aussi par l'action des habitants. On peut mesurer la limite de cette action, notamment l'incapacité des habitants de prendre en charge la réalisation des grandes infrastructures techniques (eau potable et assainissement en priorité). Mais on ne peut ignorer ou mépriser cette action. La prise de conscience de cette réalité fait apparaître la stérilité et la vanité de la plupart des débats actuels sur l'architecture. Les controverses sur la typologie, le découpage et le lotissement font figure d'amusements de privilégiés ou de passe-temps d'oisifs. Là encore, les habitants ont tranché. Ils s'approprient des terres (légalement ou non), les découpent ou utilisent les découpages préexistants; c'est-à-dire qu'ils inscrivent dans le sol les limites à l'intérieur desquelles ils entendent construire et habiter. Et ces découpages sont en rapport avec les types de bâtiments qui y seront édifiés. L'architecture, si elle veut être autre chose qu'un chapitre de l'histoire de l'art, doit affronter cette réalité et se doter des outils qui permettent de la comprendre et d'agir sur elle.
- 46 De ce point de vue, le projet des *new-settlements* proposé par l'équipe du Grand-Caire pour remplacer les villes nouvelles correspond à davantage qu'un changement de terminologie. Il marque la prise de conscience du décalage que nous évoquions et la volonté d'y remédier en rapprochant l'urbanisme des techniciens des pratiques urbaines réelles et en réintégrant, dans l'édification de la ville, les types dominants produits par les habitants.
- 47 La ville se construit sur un territoire et les traces de ce territoire se perpétuent dans les tracés de la ville. Le détour par l'informel « en œuvre » ne nous permet pas seulement de comprendre les quartiers informels plus anciens : Chubra, Bulaq al-Dakrur. Il nous pose la question même de la formation de la ville ancienne. A-t-elle été établie sur le désert ou sur la terre agricole ? La *qasaba*, la rue principale longeait-elle un canal ? Était-elle un canal comme le Khalig plus tard, et comme lui comblée ? Les villages englobés dans la fondation fatimide étaient-ils des villages agricoles, proches de leurs champs ? Autant de questions qui ne trouveront leurs réponses qu'au prix d'un travail difficile. La topographie du Caire ancien a été bouleversée par les constructions successives et la surélévation continue du niveau des rues. Les textes anciens ne disent pas l'état avant l'édification. Nous en sommes réduits à des conjectures.
- 48 Quelques observations, cependant, indiquent les voies d'une autre recherche où l'étude de l'informel et du découpage agricole éclaire, à n'en pas douter, celle de la ville ancienne. Deux entités où des tracés de rues, les largeurs des îlots et configurations

parcellaires nous ramènent en terrain connu. La régularité des systèmes d'impasses que l'on observe dans le quartier de Harat al-Rum (Batniyya) et au sud du palais de Radwan Bey, et qui tranche sur les autres formes d'impasses que l'on trouve au Caire, nous incite à y voir la persistance des découpages agricoles. La vérification de cette hypothèse permettrait d'aborder avec un regard nouveau l'histoire urbaine du Caire.

BIBLIOGRAPHIE

Abdel Hadi (A.), *Disposition et usages des intérieurs et des paliers dans les zones d'habitation érigées aux limites du Caire*, Le Caire, Université de Hilwan, 1986 (ronéoté).

Abu-Lughod (J.), *Cairo. 1001 years of 'City victorious'*, Princeton University Press, 1971.

Becard (I), Pages (J.-L.), « L'aménagement du Grand Caire » in *Les Cahiers de l'AURIF*, n°75, mars 1985.

Blin (O.), Depaule (J.-Ch.), Noweir (S.), *Matériaux pour l'étude architecturale du logement contemporain au Caire*, LADRHAUS, 1981 (ronéoté).

Bonine (M.E.), « The morphogenesis of Iranian Cities » in *Annales of the Association of American Geographers*, Vol 69, n°2, June 1979, by the Association of American Geographers, USA, 1979.

Burckhardt (J.-L.), *Arabic proverbs, or the manners and customs of the modern Egyptians*, London, Curzon Press, 1984 (1ère éd. 1817).

Clot-Bey (A.B.), *Aperçu sur l'Égypte*, Paris s.d.

Demorgon (M.), Panerai (Ph.), Sabatier (R.), Volpe (E.), *La banlieue comme territoire structuré*, LADRHAUS, École d'Architecture de Versailles, 1985.

Depaule (J.Ch.), Noweir (S.), *L'habitat urbain dans l'orient arabe : éléments d'architecture*, LADRHAUS, E. A. V., 1984.

Depaule (J.Ch.), Noweir (S.), Mounier (J.-F.), Panerai (Ph.), Zakariya (M.), *Actualité de l'habitat ancien au Caire : Le Rab' Qizlar* Le Caire, CEDEJ. 1985.

Description de l'Égypte, Paris, Imprimerie Royale, 1829.

Drosso (F.), « Le Caire : Décalages entre la loi et les pratiques urbaines », *Les Annales de la recherche urbaine* n°3a, Juin-juillet 1988.

Foaden (G.P.); Fletcher (F.); *Textbook of Egyptian Agriculture*; Cairo; Ministry of Education, Egypt, s.d. (1910 env.).

Fourrey (E.), *Curiosités géométriques*, Paris, Vuibert et Nony, s.d. (1890 env.).

Garcin (J.-Cl.), « Habitat médiéval et Histoire urbaine à Fustat et au Caire », in *Palais et Maisons du Caire - Époque mamelouke*, Paris, CNRS, 1982.

Hamdan (G.), *Shakhsyiat Misr*, Le Caire, 1981-1984 (4 tomes).

El-Hadid, (N.), Boulos (L.), *Street trees in Egypt*, Cairo University, 1979.

Hopkins (N.S.), *Agrarian transformation in Egypt*, Cairo, American University Press, 1988.

- Hurst (H.E.), *Le Nil, description générale du fleuve, utilisation de ses eaux*, Paris, Payot, 1954.
- Idriss (Y.), *Le Tabou*, Paris, J.C. Lattes, 1987.
- Ilbert (R.), « Implosion », in *Le Caire, Mille et une ville*, Paris, Autrement, 1985.
- Joachim (F.), Rottier (Ph.), *Ibiza. Le palais paysan*, Bruxelles, A A M, 1984.
- El Kadi (G.), *L'urbanisation spontanée au Caire*, Thèse de doctorat, Institut d'urbanisme de Paris, Université de Paris-Val de Marne, janvier 1984.
- Labeyrie (I.), *Formation, déformation et rupture du tissu urbain des quartiers extra-muros de Damas : quelques observations*, Damas, 1985, ronéoté.
- Labib (A.), Tournet (B.), *Le contrôle de l'urbanisation dans le secteur nord-ouest du Caire. Le quartier d'Imbaba, Égypte*, Diplôme d'architecture mené sous la direction de Ph. Panerai, École d'Architecture de Versailles, juin 1986.
- Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre complète 1910-1929*, Zurich, Les Éditions d'Architecture, 1967 (9^{ème} édition).
- Lefebvre (H.), *Du rural à l'urbain*, Paris, Anthropos, 1970.
- Mangin (O.), « Torre baro » in Barcelona, in *L'architecture d'aujourd'hui* n°260, décembre 1988.
- Massot (J.L.), *Maisons rurales et vie paysanne en Provence*, Ivry, Serg, 1975.
- Misurare la terra centuriazione e coloni nel mondo romano*, Modena, éd. Panini, s.d. (1985 env.).
- Molesworth (HZ), Yeniounia (Th.), *Irrigation practice in Egypt*, Cairo, Survey of Egypt (1923).
- Moret (A.), *Le Nil et la civilisation égyptienne*, Paris, La Renaissance du Livre, 1926.
- La naissance de l'Écriture*, Paris, Musées Nationaux, 1982.
- Noweir (S.), Panerai (Ph.), « Le Caire : Habitat informel et territoire agricole » in Nicole Haumont et Alain Marie, *Politiques et pratiques urbaines dans les pays en voie de développement*, Paris, L'Harmattan, 1987.
- Noweir (S.), Panerai (Ph.), « Le Caire, géométries et centralités » in *Les Cahiers de la Recherche Architecturale* n°20-2, Paris, décembre 1987.
- Orrieux Claude, *Les papyrus de Zenon*, Paris. Macula. 1983.
- Palmer Trias (M.), *La Comuna de Proviencia y la ciudad jardin*, Santiago. PUC, 1984.
- Petrucchioli (A.), *Dar al-Islam - Architetture del territorio nei paesi islamici*, Università di Roma 'La sapienza', Dipartimento di architetture Analisi della città. Caruco editore, Roma, 1985.
- Rambaud (P.), *Société rurale et urbanisation*, Paris, Le Seuil, 1968.
- Ross (C.), *Notes on the distribution of water in Upper Egypt*, Cairo. 1892.
- Sigaut (F.), *L'agriculture et le feu, rôle et place du feu dans les techniques de préparation du champ de l'ancienne agriculture européenne*, Paris, Mouton. 1975.
- Urbanisme a Barcelona, Plan Cap a 92*, Barcelona, Ajuntament, 1987.
- Tournet (B.), *Un logement au Caire, Analyse et relevé d'un espace habité*, École d'architecture de Versailles, 1985 (sous la direction de Jean-Charles Depaule).
- Willcocks (Z.), *Egyptian irrigation*, London, Spon Ltd., 1899 (2e éd.).

ANNEXES

Extrait de *L'herbe verte d'Imbaba*, S. Noweir et P. Panerai, École d'Architecture de Versailles, LADRHAUS, juillet 1989.

Les champs et le paysage agricole

A la grande échelle des canaux qui permet l'irrigation du pays répond un découpage fin de chaque champ, qui trouve ses origines dans la nécessité de contrôler le mouvement de l'eau jusqu'à chaque plant. Certaines plantes doivent être noyées ou presque, d'autres absorbent l'humidité de la terre mais sont tenues à l'écart de l'eau. La préparation des champs, qui dépend des cultures et change avec elles, leur découpage en bassins, l'emplacement d'une motte entre deux bassins voisins permettent ce contrôle minutieux. Les dimensions qui régissent ces découpages, fondées sur un système de mesures anthropomorphiques (paume, poignée, coudée, pas, etc.) mettent en relation la terre et les tracés qui y sont inscrits avec les gestes du travail paysan.

Les observations minutieusement recueillies dans la *Description de l'Égypte* et celles que nous avons effectuées en Haute Égypte montrent la permanence de ces systèmes et de ces mesures. Malgré les changements apportés par la création des grands barrages, malgré l'introduction du système métrique, malgré le perfectionnement des machines à irriguer, il semble que les références dimensionnelles du travail agricole restent constantes.

L'unité de mesure de la terre agricole est le *feddan*, le champ, dont la superficie actuelle est de 4 300 mètres carrés, soit l'équivalent de l'arpent, de l'acre anglais ou de rager romain. Si le *feddan* ne représente qu'une partie d'un domaine dans le cas des grandes propriétés où se pratique la culture extensive (maïs, coton, canne à sucre, voire vergers ou palmeraies), il correspond à une unité de travail : celle que peut labourer en une journée un couple de boeufs. Dans la petite production paysanne (légumes, maraîchage, plantes fourragères), le domaine familial se limite à quelques *feddan*.

Le *feddan* n'est pas une quantité abstraite mais l'assemblage d'unités plus petites, les *qirât*, soit environ 176 mètres carrés aujourd'hui. Un *feddan* comprend 24 *qirât* généralement répartis de part et d'autre de la rigole centrale. Si l'on se souvient que le mot *qirât* est à l'origine du mot carat, qui désigne « chaque vingt-quatrième d'or fin contenu dans une quantité d'or » (Robert), on comprendra que le *feddan* de 24 *qirât* représente la juste mesure pour un champ complet. Burkhardt (1817) signale l'existence, avant la normalisation des systèmes de mesures effectuée sous Muhammad 'Ali, de *feddan* qui ne contiennent que 20, voire 18 *qirât*. Utilisé également pour mesurer la surface des parcelles urbaines et des terrains à bâtir, le *qirât* se compose à son tour de 14 carrés d'une *qasaba* de côté. La *qasaba*, dont la dimension a varié au cours des siècles et selon les régions, mesure aujourd'hui 3,55 m. Elle se matérialise concrètement par une nervure de palme séchée et graduée, dont la dimension est vérifiée par l'Etat. Elle se divise en 24 poignées (*qabda*) c'est-à-dire l'envergure du poing fermé avec le pouce étendu, soit environ 15 cm. Trois poignées donnent la longueur de la coudée (*zira'*) soit environ 45 cm, qui est plus petite que la coudée antique, le pic de 52 cm environ; une encoche double, toutes les huit poignées, divise la *qasaba* en trois grandes mesures (1,18 m environ) correspondant à un grand pas. Et de fait, le paysan « mesure » ses bassins en trois grandes enjambées.

On remarquera que si les dimensions diffèrent, la logique de ce système de mesure est à rapprocher de ceux utilisés en Europe avant le système métrique : la canne ou la toise matérialisée par une pièce de bois divisée en deux verges (yard, vara) ou en 8 pans (ou empan, la palme ouverte).

Illustration 6 : Utilisation de la *qasaba* : vigne en espalier

Illustration 7 : Utilisation de la Qasaba fruitiers, vignes, palmiers dattiers, arbres

Illustration 8 : Plans et profils des bassins

On remarquera également que le mot *qasaba* signifie étymologiquement le roseau (comme la canne) d'où la rainure ou la rigole qui permet de conduire l'eau (ou la sève) et de la distribuer de part et d'autre, désigne aussi bien la nervure de la palme alimentant les feuilles de part et d'autre, la rigole centrale du champ distribuant l'eau

de chaque côté et la grande rue du Caire ancien qui 'irrigue' la vieille ville. Le *feddan*, donc, correspond à 336 *qasaba* carrées, soit 336 carrés de 12,6 mètres carrés environ. Selon la position du champ et le type de culture pratiqué, ce découpage est entièrement ou partiellement matérialisé par des levées de terre qui permettent le contrôle de l'irrigation. Certaines de ces levées de terre sont éphémères, elles disparaissent à l'issue de chaque récolte quand on prépare la terre pour la saison suivante et se modifient en fonction des cultures. D'autres sont plus stables, elles masquent des découpages reconduits à l'identique après chaque labour et indiquent les limites de propriétés ou les points fixes de passage des rigoles internes; elles servent de chemins hors d'eau pendant la durée de l'irrigation. Elles sont souvent ponctuées par des arbres isolés dont le rôle était double : fournir un peu d'ombre ça et là dans la campagne, conserver, telle une borne, des repères faciles à retrouver quand, au temps des crues, l'eau du Nil venait déposer ses limons sur les terres cultivées.

Mouvement de l'eau, maîtrise des flux et des temps d'inondation, l'agriculture égyptienne suppose un travail de préparation de la terre qui diffère selon les cultures et dans le cas de récoltes alternées, change la physionomie du champ à chaque saison. Après les labours, en effet, se pose la question du choix entre deux grands systèmes de division en bassins ou en lignes.

Dans le premier cas, chaque bassin, appelé *hud* mais également *bayt* (maison, pièce), est entouré d'une levée de terre d'une quinzaine de centimètres de haut qui le sépare des bassins voisins. Le découpage est alors entièrement matérialisé et chaque carré inscrit dans le sol. L'eau passe successivement d'un bassin à l'autre selon un circuit précis, différent selon les plantes. A l'intérieur de chaque bassin, le sol peut être plat; c'est le cas des cultures qui demandent à être largement baignées – voire inondées – comme le riz, le *bersim* (luzerne) et les plantes fourragères. Chaque bassin mesure une *qasaba* carrée, soit 12 mètres carrés environ (si les dimensions calculées sont en effet précises, les dimensions réelles, sur le sol, n'ont qu'une valeur relative, celle qui permet efficacement le repérage et le travail des champs). Cette unité correspond en fourrage à la nourriture d'une vache par demi-journée (un *qirât* nourrit donc une vache pendant une semaine). Le même bassin fournit la quantité d'eau et de terre nécessaire pour un palmier-dattier; la palmeraie s'organise alors comme un damier, avec un arbre au centre de chaque case. Les arbres fruitiers et la vigne, au contraire, sont plantés sur les levées de terre pour éviter le pourrissement des racines.

Pour d'autres cultures, on réalise à l'intérieur de chaque bassin une série de raies parallèles espacées de 40 à 50 centimètres (une coudée) et l'on plante sur la crête des billons les espèces qui requièrent une humidité mesurée mais dont les racines ne doivent pas être noyées. Parfois, dans un même bassin – c'est le cas de certaines cultures potagères – on voit alterner sur les crêtes les plantes qui craignent l'eau, dans les creux celles qui demandent à être recouvertes. Si le découpage correspond théoriquement à une *qasaba* carrée, il n'est pas rare de voir des bassins rectangulaires d'une *qasaba* sur deux (3,55 x 7,10 m) comme si on avait jugé inutile de matérialiser la levée de terre centrale. Mais celle-ci peut réapparaître à la saison suivante dans une nouvelle distribution des plantations.

A la division en bassins, qui suppose une agriculture intensive et diversifiée, s'oppose la division en lignes (*takhtit*). Elle procède par unités plus vastes que la *qasaba* et s'applique sur plusieurs *qirât* successifs à des cultures extensives : coton, maïs, courges,

canne à sucre. Le sol est préparé en bandes parallèles séparées par des rigoles et les levées de terre qui délimitent les *qirât* se confondent avec ces longs billons.

Illustration 9 : Le *qirât*, modèles théoriques d'assemblage

Illustration 10 : Découpages et assemblages de *qirât* : 4 exemples de champs

Illustration 11 : Plans schématiques et profils des champs

PLANS SCHEMATIQUES ET PROFILS DES CHAMPS

- a. Champ de 100 x 42 m
- b. Champ de 50 x 85 m
- c. Champ de 33 x 128 m
- d. Champ de 200 x 340 m

La structure du feddan

La description de ces phénomènes est délicate, puisque, sur la base d'un découpage potentiel en carrés réguliers, la préparation du champ vient successivement inscrire puis gommer, puis à nouveau reconstruire des dispositions diverses. Pour comprendre la structure du champ et saisir par la suite la manière dont il s'urbanise, nous avons donc tenté de construire un modèle indépendant des déformations géométriques qui s'appliquent aux terrains réels, et sur lesquels pourraient venir se replacer toutes les dispositions concrètes que nous avons pu observer. Cet exercice, qui peut sembler abstrait ou inutile, nous a permis d'articuler plusieurs échelles, celle, fine, des bassins et des *qirât*, des levées de terre et des rigoles, et celle, plus vaste, des *qirât* et des canaux.

La première, directement présente au promeneur qui parcourt la campagne, n'est que rarement cartographiée; elle a donc demandé observations, croquis, notes et relevés partiels qu'il s'agissait de replacer dans un cadre plus global. La seconde, rarement lisible sur le terrain sauf quelques grands effets difficilement mesurables (l'embranchement d'un canal secondaire, le rythme des cultures, la géométrie orthogonale des grandes limites) est sensible de manière fugitive depuis l'avion et analysable au 1/5000^e sur les cartes.

Revenons au *qirât*. Une peinture, dans une des tombes des artisans de Dayr al-Madina, représente les scènes de la vie domestique. On y voit dessiné (en plan) un jardin, jardin d'agrément ou verger lié à une demeure. C'est un rectangle bordé sur ses quatre côtés d'une rigole où coule l'eau. A l'intérieur, une rigole plus petite le traverse dans sa longueur et distribue de part et d'autres 7 bassins carrés où s'élèvent les plantations. Au total, 14 bassins soit un *qirât*. Et un jardin antique associe déjà les dimensions agricoles que nous connaissons plus ou moins aujourd'hui et le rythme hebdomadaire.

Le *qirât* comme mesure est égal à 14 *qasaba* carrées. L'inventaire des différents assemblages possibles ne doit pas négliger deux faits importants : le *qirât* n'est pas une unité autonome et isolée, mais une partie d'un champ qui n'existe qu'associée à d'autres parties; le découpage n'est pas un jeu géométrique gratuit, ni une quantification abstraite et homogène comme sur un papier millimétré, mais le moyen nécessaire du contrôle de l'irrigation. Ceci a notamment comme conséquence que le *qirât* reçoit de l'eau par une de ses faces, qui borde la rigole du champ (ou quelquefois par l'intermédiaire d'un autre *qirât*). Le *qirât* est orienté et, comme une parcelle urbaine, il a donc une façade et une profondeur.

La disposition en longueur de 1 x 14 *qasaba*, soit 3,55 m de façade sur 50 mètres de profondeur, est un cas théorique assez rare mais qui marque d'emblée une limite : celle, dans les cas les plus favorables, de la distance maximum d'irrigation à plat (c'est-à-dire sans que l'eau soit conduite par une rigole ou un canal). On peut donc en déduire la largeur maximum du champ dans le cas d'une irrigation « à deux mains », c'est-à-dire égale de part et d'autre de la rigole centrale, environ 100 mètres. La disposition de 2 x 7 *qasaba*, soit 7,10 m de façade sur 25 m de profondeur, correspond à un cas assez fréquent de champ de 50 m de large. Le *feddan* mesure alors 85 m de long et la rigole centrale peut alors desservir deux *feddan* successifs. La disposition du *qirât* avec 3 *qasaba* de façade (soit 10,65 m) illustre la manière dont, concrètement, se règlent sur le sol les problèmes géométriques. 14 en effet n'est pas divisible par 3, et l'on construit un rectangle de 12 cases auxquelles s'ajoutent sur le côté ou sur l'arrière 2 cases supplémentaires négociées avec le *qirât* voisin ou par approximation géométrique. Le *qirât* mesure alors 16 à 17 m de profondeur et le champ résultant 33 m de large environ, soit un *feddan* de 128 m de long.

Dans tous les cas, le champ est orienté : il possède un « haut » et un « bas » ou, pour reprendre les expressions paysannes, une « tête » (*ra's*) et une « queue » (*zil*). La tête désigne la façade sur le canal secondaire qui borde le champ, c'est-à-dire le côté par où commence la mise en eau. La queue désigne l'extrémité opposée, celle où l'eau parvient en dernier. La métaphore anthropomorphique est claire et la rigole interne du champ joue bien le rôle d'une colonne vertébrale qui maintient ensemble. Elle est d'ailleurs parfois appelée *qasaba*, ce qui renvoie à la structure de la palme où la nervure est à la fois le support des feuilles et le conduit de la sève.

INDEX

Mots-clés : géographie, urbanisation, Le Caire, informel, agriculture

AUTEURS

PHILIPPE PANERAI

LADRHAUS

Ecole d'Architecture de Versailles

SAWSAN NOWEIR

LADRHAUS

Ecole d'Architecture de Versailles