

VINGT-CINQ ANS DE RECHERCHE À PÉTRA Hydrologie - Habitat - Espaces culturels

Zeidoun al-Muheisen and Dominique TARRIER

Bien que la capitale des Nabatéens ait été reconnue depuis 1812 et que de nombreux voyageurs s'y soient rendus au cours du XIX^e siècle en nous laissant des récits souvent pittoresques, ce n'est cependant pas avant les premières décennies du siècle suivant que les premières véritables recherches ont été conduites grâce aux savants allemands qui se sont succédé afin d'effectuer le relevé des principaux monuments et installations identifiables. Si l'on excepte quelques fouilles et travaux ponctuels, l'aménagement du site, et plus particulièrement son mode d'urbanisme et ses dispositifs à caractère hydraulique, n'ont longtemps fait l'objet d'aucune étude spécifique ou de remise en question, ce qui contraste nettement avec l'intérêt manifesté récemment envers ces domaines largement ignorés jusqu'ici.

C'est dans une telle perspective que nous voulons replacer le programme de recherche conduit par nous depuis la fin des années soixante-dix sur les thèmes complémentaires des aménagements rupestres répartis sur l'ensemble du site et des systèmes destinés à assurer l'alimentation en eau du site et la protection de la ville, permettant ainsi de mettre en évidence et de définir les différentes phases et secteurs d'occupation du site ainsi que de mettre un terme aux doutes élevés encore récemment par certains chercheurs concernant le peuplement de la ville.

Avant ces recherches, la documentation concernant les aménagements hydrauliques était extrêmement fragmentaire. Les vestiges paraissaient même si peu évidents aux premiers visiteurs que Henry Layard, qui devait découvrir Ninive, s'était étonné de la fortune d'une ville installée au cœur d'une région apparemment dépourvue de toute ressource en eau. Au début du siècle, les archéologues allemands avaient pour leur part réussi à effectuer plusieurs relevés d'aménagements hy-

drauliques, mais sans parvenir toutefois à en établir un schéma cohérent.¹ Ainsi les points de départ et d'aboutissement des rares canalisations identifiées demeuraient hypothétiques, voire totalement ignorés. Pour surmonter cet obstacle, il a donc été nécessaire d'entreprendre de longues et souvent difficiles recherches, étant donné la topographie du site, afin de préciser le parcours exact de chacune de ces canalisations et de relever l'ensemble des dispositifs hydrauliques aménagés le long de leur passage. Nous remarquerons ici que ces difficultés ont été sensiblement accrues du fait que le manque d'intérêt manifesté alors par les autorités a malheureusement privé ces recherches de toute aide technique. Cependant la cartographie de l'ensemble du site conduite par l'Institut Géographique National a été d'un précieux secours en permettant d'y reporter les observations effectuées sur le terrain.²

Le premier résultat de cette étude a été de mettre en évidence l'existence d'un réseau de captage et d'adduction des sources qui jaillissent à la périphérie du site à une altitude d'environ 1200m, donc bien supérieure à celle du bassin de Pétra qui n'est que de 900m. On remarquera ainsi que, bien que la région de Pétra soit située à l'intérieur d'une zone où la pluviométrie n'excède pas 200-250mm par an, les ressources permanentes en eau ne lui font pas défaut. Cependant il convient de signaler à propos de ces sources que leur débit, si l'on se réfère aux dimensions des sections de canalisations qu'elles alimentaient, devait être bien supérieur à celui d'aujourd'hui. Différentes hypothèses peuvent être avancées, mettant en cause notamment l'insuffisance actuelle des précipitations, mais nous savons par ailleurs que la région n'a pas connu du point de vue climatique de changement notable depuis la période antique. Une autre raison plus probable doit tenir à la présence de stations de pompage

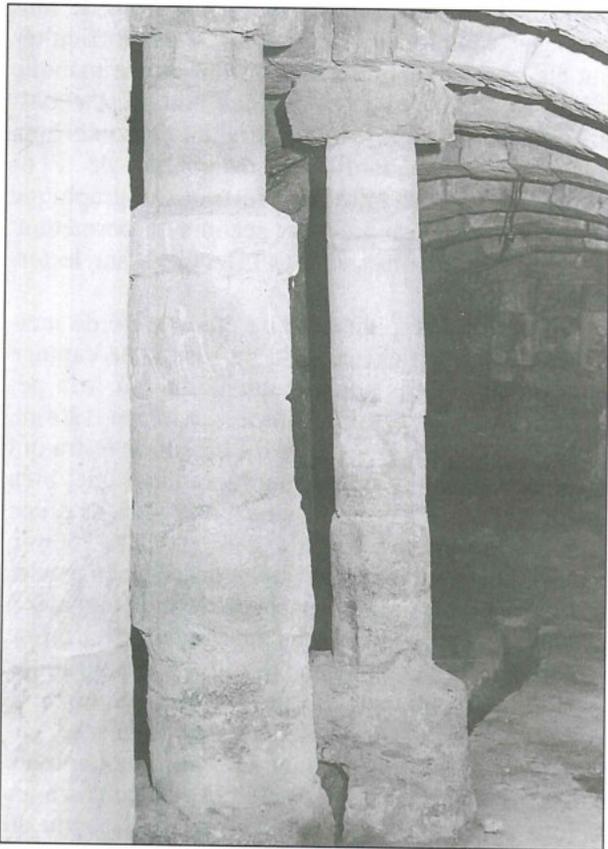
1. Il s'agit ici essentiellement des travaux de R.E. Brünnow et A. von Domaszewski (1904-1909) et de G. Dalman (1908 et 1912). Nous citerons également l'importante contribution de G. Horsfield (1938).

2. L'ensemble de ces recherches a fait l'objet d'une thèse de doctorat (al-Muheisen 1986), ainsi que de plusieurs articles: voir notamment l'ouvrage cité infra (al-Muheisen 1990).

localisées au nord de Pétra qui ont dû faire baisser le niveau de la nappe phréatique.

Le complexe d'adduction comprenait trois branches principales aboutissant toutes dans le centre de la ville.

Le branchement sud-est demeure le plus apparent puisque, divisé en deux sections, il longe les parois du as-Siq. Mais avant de rejoindre ce secteur, il suivait un long parcours dont il subsistait de nombreux vestiges il y a encore une quinzaine d'années : ils ont disparu aujourd'hui à la suite des nouvelles constructions édifiées à l'entrée du site. Cette branche sud-est acheminait l'eau des sources de la région du Wādī Mūsā, dont l'une, dite 'Ayn Umm Sarab عين أم سرب (Fig. 1), reconnue par nous en 1984, a conservé son aménagement d'origine,³ jusqu'à une grande *birkah* comprenant deux bassins d'où partaient deux grandes canalisations. La première suivait le cours du Wādī Mūsā puis, après avoir dépassé le secteur de Bāb as-Siq (باب السيق), empruntait le chemin du as-Siq où l'on reconnaît



1. Source d'Umm as-Sarab à l'intérieur du village de Wādī Mūsā.

3. Les sources de la région sont au nombre d'une trentaine, mais celle d' 'Ayn Mūsā demeure de loin la plus abondante.
4. La restitution proposée par W. Bachmann et le commentaire de P. Parr dans son article sur la date du barrage du as-Siq (Parr 1967: 45-49) ne s'appliquent qu'au dernier

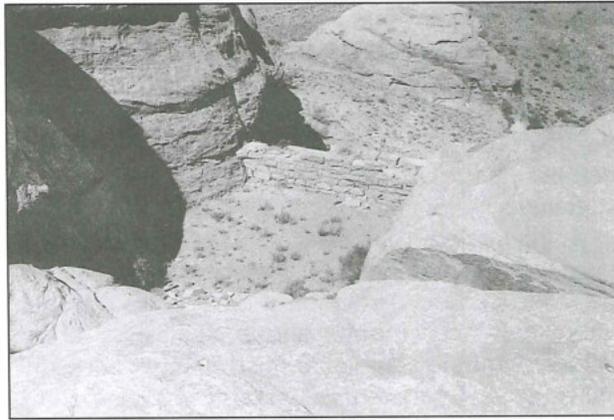
deux conduites aménagées selon des techniques distinctes le long des parois. La canalisation la plus apparente était creusée dans la paroi de gauche tandis que la seconde, formée de tuyaux de poterie, était insérée dans la paroi de droite. Les variations du niveau du as-Siq au cours des siècles ont entraîné la disparition de sections importantes de ces canaux tandis que la pente naturelle du as-Siq creusée par les eaux du Wādī Mūsā explique les différences d'emplacement de la canalisation de poterie par rapport au niveau du sol. Cette conduite, comme en témoignent quelques éléments demeurés en place, franchissait le secteur de Bāb as-Siq en contournant la hauteur dans laquelle a été creusé le tunnel de dérivation du Wādī Mūsā. La canalisation n'était donc pas en relation avec un quelconque dispositif permettant de franchir ou de détourner le lit du wadi. Bien que, dans son cours inférieur, des sections de ce canal se trouvent liées à des aménagements datant du Ier siècle de notre ère, il est vraisemblable qu'il ne s'agit que de simples remaniements, ce qui permet d'avancer que cette canalisation pourrait être antérieure. La seconde canalisation suivait un parcours presque identique à la précédente, à cette différence près que la trace du canal s'interrompt brusquement face à l'entrée du as-Siq pour reprendre le long de la paroi gauche du as-Siq où il est creusé dans le roc et recouvert par des dalles encore en place par endroits. Comme cette canalisation empiète sur divers aménagements dont certains sont liés à l'aménagement du barrage-viaduc que l'on date de la seconde moitié du Ier siècle de notre ère, elle ne peut donc être que postérieure à cette période. La date assez tardive de ce barrage peut s'expliquer si l'on considère qu'il agit d'un aménagement d'aspect monumental succédant à des dispositifs de protection moins élaborés⁴ (Fig. 2). Les deux canalisations du as-Siq desservaient respectivement les installations situées le long des rives nord et sud du wadi. Le second canal partant de la *birkah* de Ramlah contournait au nord la hauteur d'al-Khubtha pour rejoindre le Wādī al-Maṭāḥa وادي المطاحة au moyen d'un aqueduc (Fig. 3) et parvenir ainsi jusqu'au centre-ville.

Le second branchement de ce réseau d'adduction partait de la source de Brak, située à 5km au sud du bassin de Pétra, à proximité de laquelle ont été reconnues plusieurs structures à caractère culturel comprenant notamment des blocs sculptés rep-

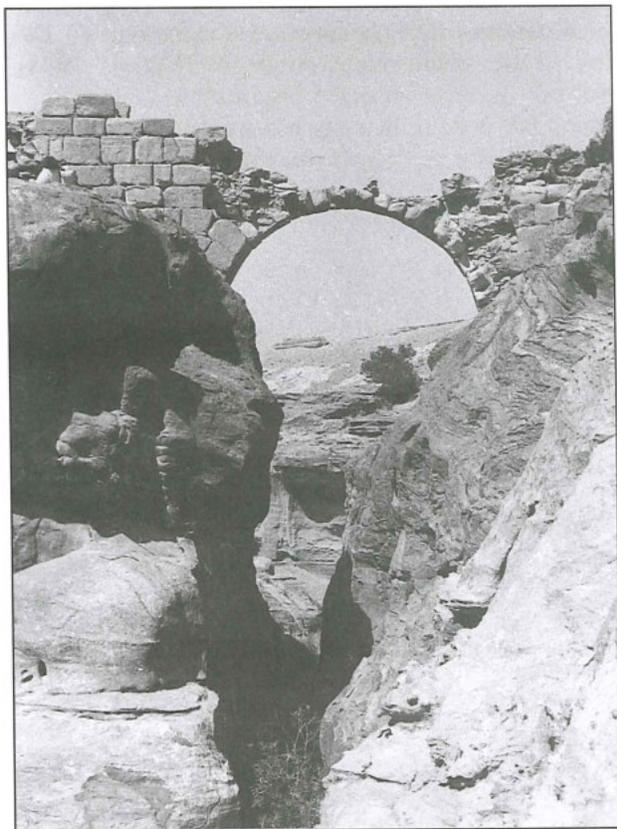
état de ce barrage. D'autres aménagements, sans doute assez proches du dispositif moderne qui fermait le as-Siq jusqu'à ces dernières années, ont pu être mis en place bien avant cette date.



2. Barrage de dérivation mis en place dans les années soixante.



4. Réservoir aménagé sur le parcours du canal de Brāq.

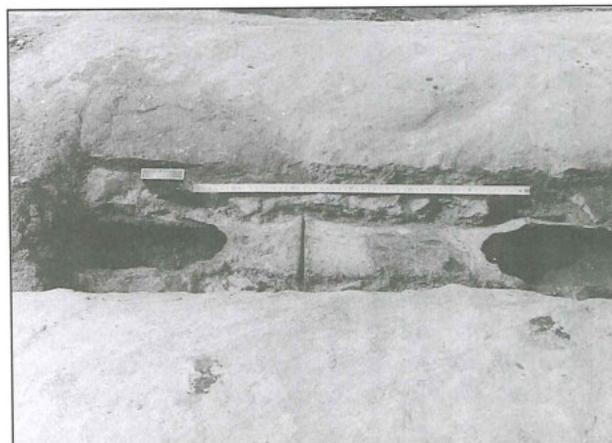


3. Aqueduc franchissant le Wādi Sheb Ques.

réésentant des dauphins (Glueck 1965: 319-320). Cette branche alimentait sur son passage, au moyen de deux canalisations secondaires, la région du Wādi Farasa et la Fontaine du Lion pour aboutir dans un secteur proche du Qaṣr al-Bint (قصر البنت). De nombreux réservoirs et citernes étaient aménagés le long de son parcours, permettant de stocker d'importantes quantités d'eau et d'approvisionner certains secteurs d'habitation (Fig. 4). Il est intéressant de noter qu'une légende locale se rapportait à l'existence de cette canalisation mais, bien que les archéologues allemands en aient eu con-

naissance par les habitants de la région et l'aient même rapportée dans leurs ouvrages, ils n'ont pu cependant prouver l'existence de cette canalisation (Dalman 1912: 16). Ce dernier fait se comprend d'ailleurs aisément si l'on songe que les différentes sections de ce canal sont souvent fragmentaires et qu'il est donc très difficile sur le terrain d'en percevoir la continuité.

Le troisième branchement appartenant au réseau d'adduction provenait de la source de Debdebah, dite aussi Bedebdah, située dans la région qui s'étend au nord-est du site. La canalisation, demeurée inconnue jusqu'aux présentes recherches, était longue d'environ 5km et suivait en partie le cours d'une ancienne voie de circulation reliant la région de Ramlah à celle de Debdebah. Cette dernière constituait, comme de nos jours, un vaste secteur agricole mis en valeur au moyen de terrasses et de canaux et rigoles d'irrigation. De nombreux vestiges de cette canalisation, en partie constituée de tuyaux de poterie (Fig. 5), étaient encore visibles lorsque nous avons effectué nos relevés, quoique à cette époque la section située au nord du centre-ville ait déjà disparu depuis une dizaine



5. Tuyaux appartenant à la canalisation provenant de la source de Debdebah.

d'années. Aujourd'hui, son parcours se trouve presque entièrement effacé en raison de la construction de routes conduisant à al-Bayḍa et dans le centre du site et de l'aménagement du secteur d'Umm Ṣayhūn (أم صيحون) destiné au relogement des Bédouins. Cette canalisation desservait les installations situées au nord du Wādī Mūsā.

L'élaboration d'un réseau aussi complexe se divisant en de nombreuses branches et nécessitant par endroits la construction d'ouvrages d'art ainsi qu'un entretien constant atteste l'existence d'une autorité centrale assurant la mise en œuvre des aménagements hydrauliques, notamment ceux dont dépendaient la sécurité des voies de circulation comme le as-Siq et l'alimentation en eau des nombreuses structures édifiées le long du Wādī Mūsā. Le réseau d'adduction se trouve donc ainsi étroitement lié pour l'époque nabatéenne au mode d'urbanisme de Pétra.

De tels travaux d'adduction étaient d'ailleurs indispensables à la création d'un centre urbain s'inspirant des modèles classiques. Les ressources en eau à l'intérieur du site sont en effet extrêmement médiocres, si l'on excepte la source du Wādī Aṣ-Ṣiyyagh (وادي الصيغ) située un peu en aval du cours du Wādī Mūsā. Cette source, qui a longtemps constitué le seul point d'eau permanent, était encore utilisée récemment par les résidents du site qui venaient s'y approvisionner quotidiennement. Elle est alimentée par la nappe qui s'étend sous le sol sablonneux du bassin de la ville, elle-même approvisionnée par les infiltrations d'eau provenant des précipitations ou du cours temporaire du Wādī Mūsā.

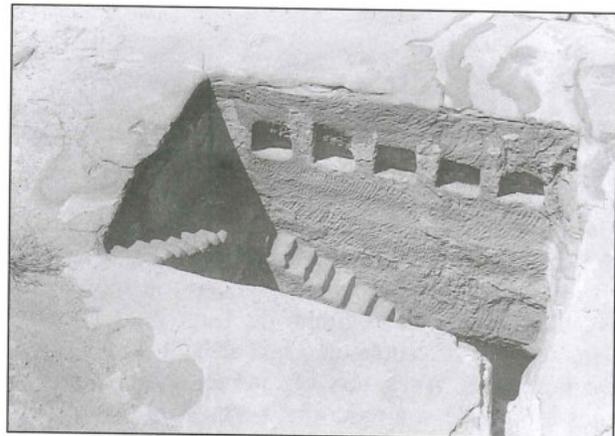
C'est aussi un phénomène d'infiltration qui est à l'origine du filet d'eau du Qaṭṭār ad-Dayr (قطار الدير), à une centaine de mètres en contrebas du plateau du ad-Dayr. Cette résurgence passant à travers une faille rocheuse devait sembler quasi miraculeuse dans l'Antiquité, ce qui explique probablement le nombre d'installations culturelles relevées à cet endroit.

Les premiers habitants connus de Pétra, à savoir les Édomites, avaient aménagé sur la hauteur d'Umm al-Biyāra (أم البيارة) une série de citernes creusées en contrebas du plateau sommital, pouvant ainsi recueillir les eaux pluviales qui s'écoulaient le long des pentes. Ces citernes en forme de bouteille, qui rappellent la description de Diodore de Sicile concernant les dispositifs aménagés par ceux qu'il nomme les Nabatéens,⁵ se retrouvent aussi dans d'autres secteurs de Pétra, notamment

sur le plateau du ad-Dayr. On peut y reconnaître le premier modèle de collecte des eaux de ruissellement, et d'ailleurs les exemples de conservation de ces eaux en climat semi-aride sont connus pour des sites bien plus anciens,⁶ mais l'ingéniosité des Nabatéens dans le domaine des techniques hydrauliques leur a permis de développer un vaste réseau de canaux et de rigoles creusés dans le roc, couvrant l'ensemble des secteurs du site (Fig. 6). Ces aménagements, que l'on reconnaît sur l'ensemble des sites occupés par les Nabatéens et qui, au même titre que la céramique, signent leur présence, font appel à des techniques spécifiques mais empruntent aussi à d'autres domaines. C'est notamment le cas des arcs de couverture (Fig. 7), caractéristiques de l'architecture domestique de Délos au II^e siècle avant notre ère (Vallois 1944). Surtout, la mise en place progressive de ce réseau répondait à deux besoins essentiels: assurer la sécurité du site et l'approvisionnement en eau de la



6. Citerne alimentée par les eaux pluviales dans le secteur d'al-Madras.



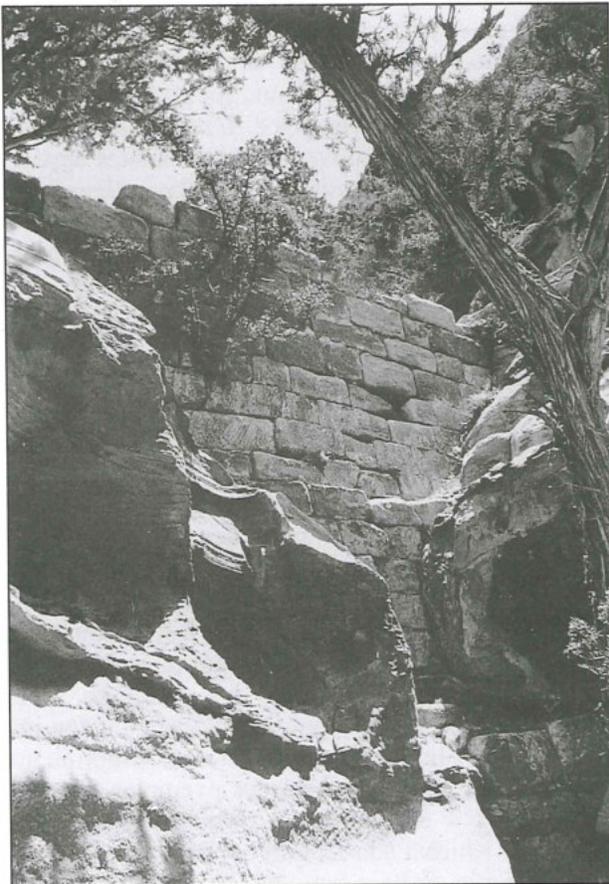
7. Citerne couverte par des arcs, creusée en avant d'une maison rupestre.

5. Diodore de Sicile, Bibliothèque historique, XIX, 94, 6-8.

6. Il s'agit particulièrement des barrages aménagés en travers

de cours d'eau temporaires comme celui édifié à Jāwā, qui remonte au IV^e millénaire : voir Helms 1981.

population. Ce dernier était la seule difficulté qui se posait aux premiers temps de l'occupation du site, mais l'extension de celui-ci a nécessité la construction de moyens de protection contre les ruissellements dévastateurs qui s'écoulaient des hauteurs ou le long des wadis. De nombreux barrages ont ainsi été mis en place afin de fermer les wadis et les failles qui pouvaient endommager les aménagements situés en aval ou rendre impraticables les voies de circulation (Fig. 8). L'exemple du as-Siq est particulièrement significatif à cet égard puisque le barrage édifié en amont ne pouvait assurer une quelconque protection contre les eaux ruisselant du haut des falaises qui dominent le passage, ce qui a nécessité de construire différents murs de retenue le long de cette voie. Ces dispositifs destinés à fermer les wadis étaient également utilisés afin d'emmagasiner les eaux qui étaient ensuite acheminées au moyen de canalisations rupestres vers des citernes parfois aménagées en série, comme au sommet du ad-Dayr où le même canal alimentait quatre citernes communiquant entre elles. De tels



8. Barrage de protection en bordure d'un wadi.

7. Strabon, Géographie, XVI, 4, 21.

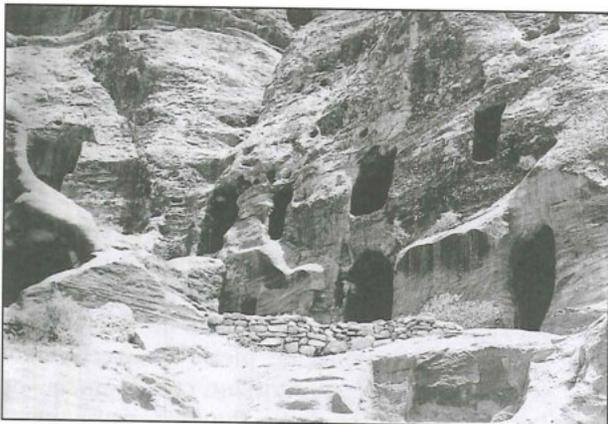
8. Ce point de vue a notamment été exposé par Abraham Negev (Negev 1986). L'auteur y propose de ne voir dans Pétra

exemples se retrouvent aussi dans le Siq al-Bārid (السيق البارد) au nord de Pétra. Dans ce dernier secteur, l'alimentation des demeures rupestres aménagées de chaque côté de ce passage était assurée par un ensemble de citernes, dont trois ont l'aspect de pièces creusées dans le roc auxquelles on accédait par des portes. Une seconde solution consistait à repérer sur les plateaux la présence d'un bassin naturel que l'on fermait ensuite afin de diriger les eaux vers des réservoirs couverts creusés dans le sol, comme sur le sommet d'al-Khubtha (الخبثة). L'eau pouvait alors être conservée à cet endroit à des fins de stockage ou dirigée à proximité des secteurs d'habitation. Ces derniers ont ainsi pu être mis en évidence, grâce au report des aménagements hydrauliques sur les documents cartographiques et à la confrontation de ces données avec les informations sur le terrain. Une tentative d'évaluation prenant en compte la capacité de tous les dispositifs de conservation de l'eau pluviale permet d'assurer qu'ils pouvaient subvenir aux besoins d'une collectivité rassemblant plusieurs milliers de personnes.

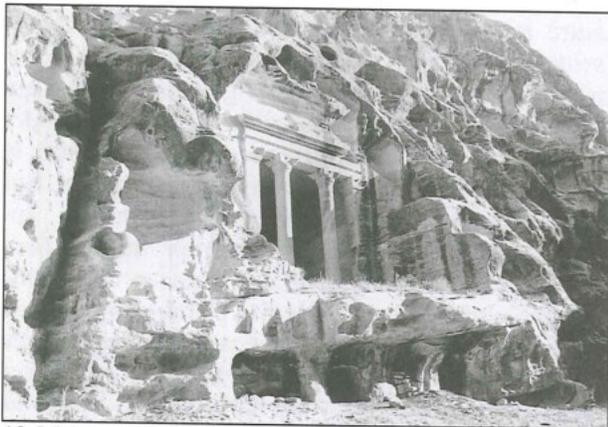
La question de l'habitat à Pétra a longtemps posé un problème aux chercheurs en raison du faible nombre de vestiges identifiables et du manque de prospections dans ce domaine. La description de Strabon⁷ qui parle des somptueuses demeures de pierre des Nabatéens a parfois été contestée devant le peu de documentation concernant l'habitat construit relevé jusqu'ici.⁸ Cette situation est en grande partie la conséquence des différents séismes qui ont ruiné le centre-ville, et l'on doit considérer que les amoncellements de pierre qui recouvrent les secteurs voisins renferment certainement de nombreuses structures domestiques dont quelques exemples ont été mis au jour récemment. Mais une autre raison tient à ce que l'habitat à Pétra présentait des aspects très divers. Les hauteurs du centre-ville, d'un accès commode grâce aux wadis qui les entaillent, permettaient l'aménagement de demeures de type construit ou de type rupestre le long des terrasses et des parois qui les bordent. Sur ces hauteurs, on ne peut guère identifier aujourd'hui que les aménagements rupestres qui étaient parfois complétés par des espaces construits, comme c'est le cas dans le Siq al-Bārid où l'un de ces ensembles comprend une structure aménagée en avant de la paroi rocheuse et recouverte à l'origine par des arcs. Cet habitat comprend au plus deux ou trois pièces auxquelles venaient s'adjoindre éventuellement quelques espaces sec-

qu'un simple espace cultuel et funéraire, les Nabatéens vivant sous la tente du côté du Wādi 'Araba.

ondaires destinés aux activités domestiques ou à des fins de stockage, ce qui le rend assez malaisé à identifier si l'on songe à la multitude de pièces rupestres qui s'échelonnent dans certains secteurs. Quelques ensembles mieux caractérisés ont été reconnus dans la paroi nord-ouest d'al-Khubtha et le long du Wādī aṣ-Ṣiyyagh. Il s'agit notamment de la maison dite de Dorotheós, qui comprend deux salles de réception et deux petites chambres annexes ainsi qu'une citerne privée, l'ensemble étant disposé autour d'une vaste cour à l'air libre (Fig. 9).⁹ On retrouve les mêmes caractéristiques d'aménagement de l'espace dans la demeure située à l'entrée du Siq al-Bārid (Fig. 10). Certaines de ces habitations, dans une proportion impossible à évaluer en raison des nombreuses déprédations qu'elles ont subies au cours du temps, étaient pourvues d'un décor intérieur peint. Des exemples sont encore visibles dans quelques maisons du centre-ville, notamment en face du théâtre ainsi que dans le Wādī aṣ-Ṣiyyagh (Horsfield 1938: 20). Ce décor peut présenter de simples panneaux ou des mé-



9. Maison de Dorotheós.



10. Maison du Siq al-Bārid.

daillons stuqués bichromes, mais l'une des demeures du Wādī aṣ-Ṣiyyagh comporte une pièce dont le caractère presque inaccessible lui a permis de conserver son décor mural très proche des modèles du IIe style pompéien.

Les parois extérieures pouvaient, elles aussi, être revêtues d'un décor imitant un appareil de maçonnerie isodome, comme en témoignent quelques rares vestiges reconnus dans la région de al-Bayḍa. Ce décor, dont l'exécution ne présentait pas de grandes difficultés techniques, et qui a également été relevé sur une paroi en face du théâtre (TARRIER 1988), est peut-être à l'origine du commentaire de Strabon.

Un des traits les plus caractéristiques des installations que nous avons recensées à Pétra consiste en la présence de banquettes aménagées à l'intérieur de pièces rupestres ou à ciel ouvert.¹⁰ Ces installations peuvent être classées dans la catégorie des triclinia ou salles de banquet, telles qu'on les connaît dans le monde gréco-romain, mais dont l'origine est à rechercher dans le monde oriental.¹¹ Une partie de ces salles munies de banquettes se rattachent aux ensembles domestiques — c'est notamment le cas de la maison de Dorotheós, mentionnée plus haut, qui abritait deux triclinia — et ne sont donc pas différentes des salles à manger que l'on retrouve sur d'autres sites appartenant à la période classique. De même, divers dispositifs sont intégrés à un ou plusieurs ensembles funéraires et servaient à accueillir les repas rituels qui se déroulaient à proximité des tombeaux. Cependant, parmi la centaine d'installations que nous avons relevées à Pétra, plus de la moitié appartiennent à une catégorie dite cultuelle, bien que ces dispositifs se réfèrent à des modèles différents. Parmi ceux-ci, on reconnaît des aménagements assimilables aux hauts-lieux fréquemment mentionnés dans la Bible mais dont il ne subsiste sur le terrain que des vestiges assez décevants. Le principal haut-lieu de Pétra, situé sur le sommet du Djabal al-Madhbah et taillé dans un espace aplani, correspond très exactement aux descriptions des textes antiques (Fig. 11).¹² L'importance de cet espace cultuel caractéristique des religions sémitiques est rendue plus manifeste encore par son intégration à l'intérieur de sanctuaires empruntant aux modèles classiques. Un des exemples les plus significatifs à cet égard est celui du temple nabatéen de Khirbat adh-Dhariḥ qui présente une version élaborée du haut-lieu des religions sémitiques

9. Ce mode d'aménagement est également similaire à celui des maisons identifiées à Khirbat adh-Dhariḥ.

10. Sur ces installations, voir TARRIER 1988.

11. Sur les banquets orientaux et leurs origines, voir TARRIER

1995.

12. Cf. les mentions de hauts-lieux dans la Bible, plus particulièrement I Samuel, IX, 12-23 et II Rois, 17, 10.



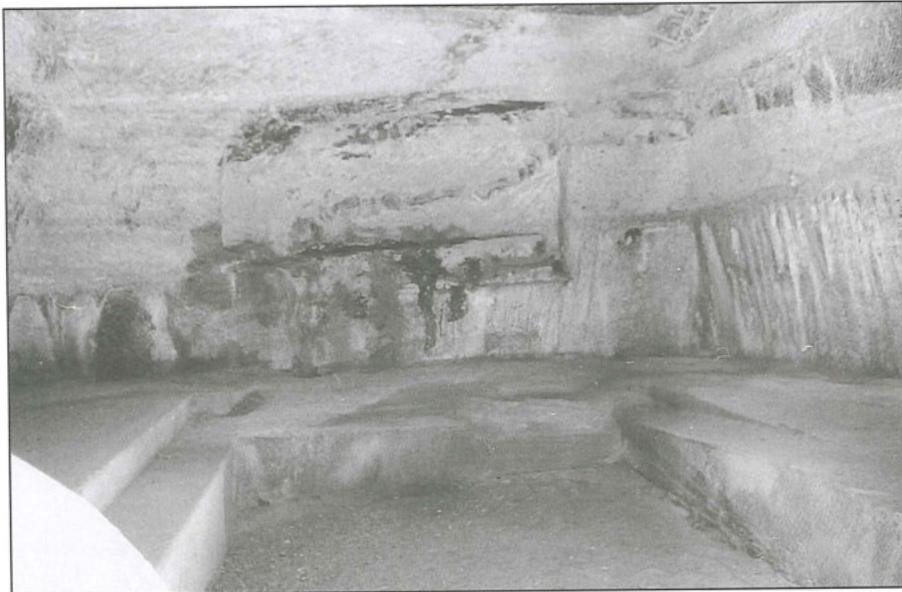
11. Le haut-lieu du Madhbaḥ à Pétra.

dont il reprend tous les aménagements caractéristiques, tels que bassins de lustration et reposeurs pour bétyles, ainsi que les espaces destinés aux repas rituels (al-Muheisen et Villeneuve 1994: 742-744). À ces espaces, ouverts à l'ensemble d'une communauté ou d'une collectivité, s'opposent les dispositifs aménagés à l'écart dans des salles rupestres (Fig. 12). Ainsi que l'indiquent les inscriptions relevées à l'intérieur ou à proximité de ces salles, celles-ci étaient destinées à accueillir des confréries à caractère religieux, connues dans le monde sémitique sous le nom de *marzaha*. Le plus connu de ces collèges se réunissait au ad-Dayr en l'honneur du roi divinisé Obodas Ier, ainsi qu'il est précisé dans une inscription retrouvée dans ce secteur.¹³ Le témoignage de l'épigraphie s'est trouvé confirmé par la mise au jour de banquettes à l'intérieur de la salle du monument rupestre. De la même façon, un collège de prêtres, semblables à ceux des grands centres orientaux comme Palmyre, s'assemblait dans la pièce gauche de la cella du

Qaṣr al-Bint. Cette dernière ne comprenait pas d'aménagements permanents, mais les pieds de lit retrouvés à l'intérieur de la pièce indiquent que l'on y utilisait des dispositifs mobiles.

Grâce à ces recherches, il nous a donc été possible de préciser les grands secteurs d'habitat qui, en raison de la topographie particulière du site, constitué de hauteurs entaillées par des wadis plus ou moins profonds, diffèrent considérablement de ceux que l'on connaît pour les autres sites classiques. C'est d'ailleurs ce qui explique que l'aspect urbain de Pétra ait été si mal perçu, et même nié par certains chercheurs. En dépit des temples et des nombreuses tombes monumentales qui jalonnent les voies d'accès et de circulation, le site ne se réduit pas aux seules données culturelles et funéraires et, malgré son caractère morcelé, l'organisation de l'espace urbain présente une cohérence dont témoigne le modèle d'urbanisation suivi. Aux secteurs aménagés sur les hauteurs et le long des principaux wadis, sont venus s'ajouter de chaque côté du Wādī Mūsā divers bâtiments officiels ou religieux ainsi que des constructions privées. Ce programme n'a pu se réaliser cependant que grâce à d'importants travaux de protection souvent conduits en parallèle avec ceux concernant l'alimentation en eau du site, comprenant la mise en place d'un dispositif pour détourner le cours du Wādī Mūsā ainsi qu'un grand nombre de barrages.

Les recherches que nous avons également conduites autour de Pétra ont permis de reconnaître divers faubourgs qui servaient de stations caravanières pour certains d'entre eux, mais aussi de centres de production agricole comme en témoigne



12. Triclinium cultuel du Qaṭṭār ad-Dayr. L'arcosolium dans la paroi du fond est un aménagement postérieur.

13. Répertoire d'épigraphie sémitique, 1423.

le nombre des aménagements hydrauliques destinés à l'approvisionnement en eau, tant pour les usages domestiques que pour l'irrigation des champs en terrasses. Ainsi différentes installations agricoles, telles que fermes et pressoirs à vin, ont été relevées dans les secteurs septentrionaux de al-Bayḍa et de Ba'ja dont nous avons effectué la prospection en 1984-1985. Pour ce dernier, nous avons mis en évidence le dispositif destiné à l'alimentation en eau du village ainsi qu'à l'irrigation des champs attenants (al-Muheisen 1990: 507-513). Au sud, le secteur de Sa'da a fait l'objet d'une première reconnaissance en 1984 qui a révélé l'existence à cet endroit d'importants aménagements hydrauliques et agricoles. Ces recherches ont été suivies par des prospections conduites dans le Wādī 'Araba, notamment dans les régions de Faynān et d'et-Tilāḥ situées le long des voies de communication nabatéennes entre la mer Rouge et la Méditerranée. Autour des bâtiments d'habitation, des réseaux d'alimentation en eau ont été développés afin d'approvisionner des réservoirs pour la consommation des résidents mais aussi, comme à Faynān, le centre le plus important de cette région, afin de faire fonctionner des moulins. Ces postes nabatéens faisant office de stations caravanières comprenaient aussi des installations agricoles permettant de faire vivre de petites collectivités. Ces vestiges constituent autant de précieux indices sur l'extension et le développement de ces centres où l'on reconnaît les mêmes techniques et procédés que ceux élaborés dans la capitale nabatéenne.

Zeidoun al-Muheisen
Faculty of Archaeology and Anthropology,
Yarmuk University, Irbid

Dominique Tarrier
Faculty of Archaeology and Anthropology,
Yarmuk University, Irbid

Bibliographie

- Brünnow, R.E. et von Domaszewski, A.
1904-1909 *Die Provincia Arabia*. Strasbourg, 3 vol.
- Dalman, G.
1908 *Petra und seine Felsheiligtümer*. Leipzig.
1912 *Neue Petra-Forschungen und der heilige Felsen von Jerusalem*. Leipzig.
- Glueck, N.
1965 *Deities and Dolphins. The Story of the Nabataeans*. New York.
- Helms, S.
1981 *Jawa, Lost City in the Black Desert*. Londres.
- Horsfield, G.
1938 The Rock of Edom and Nabatene. *QDAP* 7: 1-42.
- al-Muheisen, Z.
1986 *Techniques hydrauliques dans le sud de la Jordanie, en particulier à l'époque nabatéenne*. Thèse, Paris I-Sorbonne.
1990 Exemples d'installations hydrauliques et de techniques d'irrigation dans le domaine nabatéen (Pétra - Jordanie méridionale). Pp. 507-513 in B. Geyer (ed.), *Techniques et pratiques hydro-agricoles traditionnelles en domaine irrigué*. Paris: P. Geuthner, Bibliothèque archéologique et historique de l'IFA-PO, vol. II.
- al-Muheisen, Z. and Villeneuve, F.
1994 Découvertes récentes à Khirbet edh Dharih (Jordanie), 1991-1994. *CRAI*: 742-744.
- Negev, A.
1986 *Nabataean Archaeology Today*. New York.
- Parr, P.
1967 La date du barrage du Sîq à Pétra. *RB* 74: 45-49, pl. 1-3.
- Tarrier, D.
1988 *Les triclinia nabatéens dans la perspective des installations de banquet du Proche-Orient*. Paris I-Sorbonne.
1995 Banquets rituels en Palmyrène et en Nabatène. Pp. 165-182 in *Palmyra and the Aramaeans, ARAM Periodical* 7.
- Vallois, R.
1944 *L'architecture hellénique et hellénistique à Délos*. Paris, vol. I et II.