

SYRIA

ARCHÉOLOGIE, ART ET HISTOIRE

revue publiée par
l'Institut français du Proche-Orient

Tome 88
Année 2011



avec le concours du ministère des Affaires étrangères et européennes (DGMDP)
et du Centre national de la recherche scientifique (UMIFRE 6, USR 3135)

ifpo

BEYROUTH

ENTRE STEPPE ET PLATEAUX BASALTIQUES : L'OCCUPATION DE LA SYRIE CENTRALE À LA PÉRIODE BYZANTINE

Marion RIVOAL ¹

Résumé – La période byzantine (IV^e-VII^e s.) coïncide en Syrie centrale avec une importante expansion des populations sédentaires vers l'est. Ce sont les modalités de l'appropriation de ces nouveaux territoires qui sont étudiées ici, au travers de deux secteurs géographiques distincts, distants d'à peine 30 km. Les formes caractéristiques du peuplement (villages, hameaux, fermes et monastères) et leur répartition sont analysées et mises en relation dans chaque secteur avec les potentiels agricoles des milieux dans lesquels s'insèrent les sites. Les deux zones étudiées correspondent à deux modes d'occupation du territoire qui relèvent d'orientations économiques différentes : polyculture vivrière, élevage de complément et production d'huile destinée à alimenter un marché, d'un côté ; complémentarité entre céréaliculture et élevage, de l'autre, avec une spécialisation de certains sites dans le commerce des produits de l'élevage.

Abstract – In Central Syria, the Byzantine period (4th-7th cent.) coincided with a strong expansion of sedentary settlements eastward. The means of the agricultural development of these new territories will be discussed through the example of two geographical areas, barely 30 km apart. In each of them, settlement patterns (villages, hamlets, farmsteads, monasteries) and distribution are to be scrutinized in connection with the agricultural potential of soils. The areas studied here show up specific land use systems resulting from two different subsistence strategies: on one hand, food-producing agriculture, olive-growing geared toward a local market as well as complementary animal husbandry and, on the other hand, a close association between extensive cereal cultivation and cattle-raising, the latter involving in some cases a specialization towards meat production and trade.

خلاصة – شهد العهد البيزنطي (الفترة الممتدة من القرن الرابع إلى القرن السابع ميلادي) في المنطقة الوسطى لسوريا امتداداً للشعوب المستقرة نحو الشرق. و يتناول هذا المقال بالدرس طرق امتلاك الأراضي الجديدة في منطقتين جغرافيتين تبعدان عن بعضهما البعض ٣٠ كم بالكاد. كما يحلل اشكال التجمعات السكنية (القرى، المزارع، الأديرة) وتوزيعها ويضعها على علاقة مع الثروة الزراعية للمناطق التي توجد فيها هاته المواقع. وتمثل المنطقتين طريقتا عيش مختلفتين تعتمد كل منهما على نشاط اقتصادي مختلف (زراعات مختلفة ذات غاية غذائية، تربية المواشي والتدواجن وانتاج الزيت من جهة لتزويد حاجات سوق محلي، وتكامل بين زراعة الحبوب وتربية المواشي من ناحية أخرى، يرافقه تخصص بعض المواقع في تجارة منتجات تربية المواشي).

Pendant l'Antiquité tardive, on constate, dans l'ensemble du Proche-Orient, un mouvement d'expansion démographique généralisé. De nombreux travaux rendent compte de cette tendance du peuplement qui se traduit, dans des secteurs qui n'avaient connu jusqu'alors qu'une occupation sédentaire ponctuelle, par une mise en valeur agricole optimale ². Dans les provinces byzantines de Syrie, d'Arabie et de Palestine, les études archéologiques portent souvent sur des zones qualifiées de « marginales », qui

1. Rivoal, Marion. Université Lyon 2, UMR 5189, HiSoMA, Institut Français du Proche-Orient, marionrivoal@gmail.com.

2. Voir GATIER 2005 pour un état de la bibliographie sur ce sujet.

sont loin de satisfaire actuellement les conditions requises pour une exploitation agricole intensive. Ces régions du Levant sont en effet fréquemment situées à la limite théorique de l'agriculture pluviale, voire en deçà, ce qui en fait, sinon des déserts, du moins des steppes arides à hyper-arides. Les possibilités de culture y sont aujourd'hui limitées par des sols érodés et de qualité médiocre même si, localement, ces conditions peuvent s'améliorer. L'accès à l'eau, destinée à la consommation humaine ou animale ou encore à l'irrigation, pose naturellement problème.

Malgré ces handicaps, ces zones de marge ont connu, le plus souvent entre le IV^e et le VII^e s., un peuplement florissant et une mise en valeur qui tire le meilleur parti de potentiels agricoles contrastés. La Syrie centrale fait partie de ces régions et l'occupation byzantine soulève ici les mêmes questions qu'ailleurs. Quelles sont les caractéristiques de ce peuplement ? Quelles sont les modalités de l'exploitation agricole et sur quelles économies ces populations fondaient-elles leur existence ?

LA SYRIE CENTRALE, UNE ZONE DE MARGES

La partie de la Syrie centrale qui fait l'objet de cette étude se trouve à l'est de l'axe Hama-Alep. L'isohyète des 200 mm (**fig. 1**) — limite en dessous de laquelle on estime qu'une agriculture sèche ne peut être pratiquée — la traverse et peut se déplacer, d'est en ouest, de plus de 180 km entre une année sèche (1972-1973) et une année humide (1966-1967)³. La mise en valeur de l'espace compris entre ces deux limites est conditionnée par la quantité de précipitations, très variable selon les années, mais aussi par leur répartition dans l'année — selon qu'elles tombent ou non aux moments propices pour les plantes. Dans une zone tampon qui s'élargit et se rétrécit en fonction de la pluviométrie cohabitent

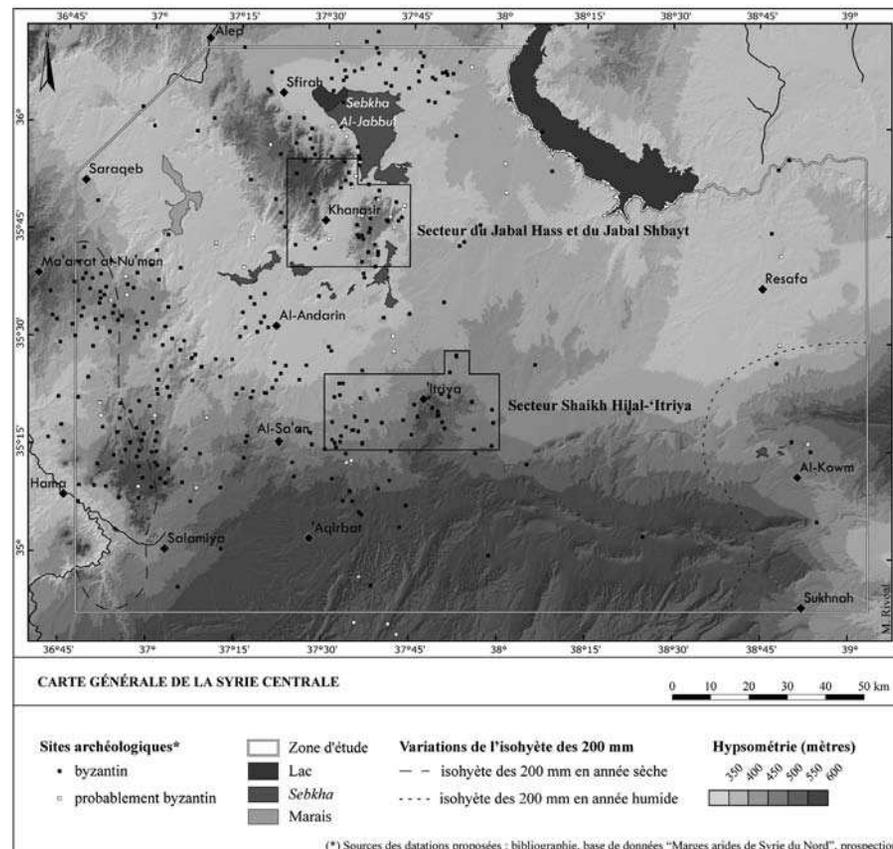


Figure 1. Présentation générale de la Syrie centrale (© M. Rivoal).

3. TRABOULSI 2004, p. 84-85.

actuellement des populations d'agriculteurs sédentaires et de pasteurs semi-nomades ou nomades. Les zones de culture et les zones d'élevage, qui correspondent à des milieux aux potentiels très différents, sont profondément imbriquées les unes dans les autres ⁴.

C'est entre le iv^e et le vii^e s. de notre ère, à la faveur d'un optimum climatique pourtant déclinant ⁵, que la région a connu une occupation sédentaire maximale. Ce peuplement, en expansion entre l'époque hellénistique et l'époque byzantine, atteint son plein développement aux v^e et vi^e s. À la période omeyyade correspond ensuite le début d'un reflux des populations sédentaires vers l'ouest ⁶. Des conditions édaphiques meilleures qu'actuellement — conséquence probable de la longue durée de l'optimum climatique ⁷ — auraient pu permettre, selon les secteurs, une mise en culture fondée sur des sols plus productifs ⁸. Si l'on ajoute à cela des précipitations relativement plus abondantes et plus régulières, les rendements agricoles étaient sans doute moins soumis aux aléas climatiques et l'éventail des cultures pluviales possibles plus large qu'actuellement ⁹.

Au cours de la période byzantine, la Syrie centrale a fait l'objet d'une mise en valeur agricole adaptée à la diversité des milieux. L'imbrication de micromilieus privilégiés (niches écologiques : fonds de vallée, dépressions) et de secteurs défavorables à la culture (surface de glacis décapée par l'érosion) a amené les populations sédentaires à adopter des stratégies d'occupation du sol distinctes. Elles témoignent, chacune à leur manière, d'une orientation particulière de l'économie agropastorale de la région. J'ai choisi, pour illustrer deux de ces stratégies, deux secteurs que j'ai prospectés en 2006 et 2007 ¹⁰. Après la fin du programme « Marges arides de Syrie du Nord » ¹¹ et après la thèse de doctorat de J.-B. Rigot, ces travaux de terrain avaient pour but de compléter et de préciser certaines des données qu'apportaient les prospections précédentes.

Le Jabal Hass et le Jabal Shbayt (**fig. 1**), au nord, sont des massifs basaltiques tabulaires (*mesas*), peu élevés (environ 600 et 500 m respectivement) qui jouxtent la *sebkha* Al-Jabbul ¹². Dans ce secteur, les potentiels agricoles des sols, issus de la décomposition du basalte, sont relativement élevés ¹³. L'érosion

4. BESANÇON & GEYER 2006, p. 33-37.

5. Cet optimum climatique a été mis en évidence dans plusieurs régions du Proche-Orient : en Jazirah (RÖSNER & SCHÄBITZ 1991), à Palmyre (BESANÇON *et al.* 1997), et, plus récemment, en Palestine, à partir des variations de niveau de la mer Morte (ENZEL *et al.* 2003 ; BOOKMAN *et al.* 2004 ; MIGOWSKI *et al.* 2006). Le vi^e s. est cependant caractérisé par une succession d'accidents climatiques et de mauvaises récoltes, qui traduit vraisemblablement une péjoration climatique entre 500 et 750 (GEYER & ROUSSET 2001, p. 114). Pour une recension de ces accidents dans les sources, voir par ex. TATE 1992, p. 342.

6. ROUSSET à paraître.

7. GEYER 2000a, p. 111.

8. RIGOT 2003, p. 380-381.

9. Sur l'augmentation du potentiel agricole des sols et la plus grande diversité des cultures possibles dans la zone des plateaux basaltiques de Syrie centrale, voir RIGOT 2003, p. 378-379. Sur les conséquences, en Palestine, d'une augmentation de la pluviométrie sur les rendements agricoles, voir BOOKMAN *et al.* 2004, p. 570.

10. Ces prospections, réalisées dans le cadre d'une convention entre l'Ifpo et la DGAM de Syrie, ont été financées par l'Ifpo. Je remercie M. Bassam Jamous, directeur général et M. Michel Al-Maqdisi, directeur des fouilles et des études archéologiques, de m'avoir permis d'effectuer ces travaux de terrain dans le cadre de ma thèse de doctorat.

11. Entre 1995 et 2002, un programme de prospection pluridisciplinaire, impliquant des géographes, des épigraphistes, des archéologues, des spécialistes des paléo-environnements et des agronomes a été conduit dans la zone dite des Marges arides de la Syrie du Nord. Il visait à étudier « les relations hommes-milieus, les dynamiques de transformations des milieux humains et physiques et leurs interactions dans une région à forte contrainte » (JAUBERT & GEYER 2006, p. 9). Dirigé par B. Geyer et R. Jaubert, ce programme impliquait la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (MOM), l'Institut universitaire d'étude du développement de Genève (IUED), le Centre international de recherche agricole pour les zones arides (ICARDA) et l'Institut de géographie et d'aménagement régional de l'université de Nantes (IGARUN). Il a donné lieu à de nombreuses publications (JAUBERT *et al.* 1999, GEYER 2001, JAUBERT & GEYER 2006, GATIER, GEYER ET ROUSSET 2010 ; pour une approche plus archéologique que géographique, on consultera notamment GEYER & ROUSSET 2001, ROUSSET & DUVETTE 2005, GEYER, BESANÇON & ROUSSET 2006, DUVETTE 2010, RIVOAL 2010a). Les données issues de la prospection archéologique ont été compilées dans une base de données inédite à laquelle j'ai eu accès et sur laquelle je fonde en grande partie mon propos. À ce programme s'ajoutent enfin les travaux de terrain réalisés par J.-B. Rigot dans le cadre de sa thèse de doctorat autour de la *sebkha* al-Jabbul (RIGOT 2003).

12. Une *sebkha* est une dépression occupée saisonnièrement par une nappe d'eau saline qui s'évapore durant la saison sèche.

13. HAMIDÉ 1959, p. 135.

et les crues des oueds favorisent, dans ce secteur comme dans presque toute la région, la concentration de sols alluviaux et épais dans le fond des vallées. Le sommet des plateaux dispose de sols moins épais, dans lesquels s'est développée une dalle calcaire conglomératique. L'accès à l'eau est par définition problématique sur le sommet des *mesas* et passe nécessairement par le stockage des eaux pluviales ou par le fonçage de puits, rendu difficile par la présence de basalte. En revanche, dans les vallées et sur le piémont, quelques sources sont directement accessibles et les nappes superficielles peuvent être aisément exploitées par des puits.

Le second secteur, entre Shaikh Hilal et 'Itriya, est en connexion avec le massif montagneux nord-palmyrénien. Situé à une trentaine de kilomètres seulement au sud du premier secteur, son fonctionnement géographique est différent. Les Palmyrénides y sont relayées vers le nord par des glacis emboîtés aux surfaces décapées dans lesquels sont encaissées les vallées des oueds majeurs¹⁴. Les sols, calcaires, au potentiel agricole moindre que dans le secteur nord, sont le plus souvent des sols d'apport, localisés de préférence dans des dépressions topographiques, dans les vallées des oueds et dans les *fyaldas*¹⁵. Les sols conservés sur les glacis, dans les secteurs les moins décapés, sont minces et possèdent une faible stabilité structurale. Ce manque de cohésion constitue un handicap sérieux pour la culture. L'approvisionnement en eau, sur les surfaces des glacis, pose le même problème que sur le sommet des plateaux basaltiques. Si des puits peuvent être forés dans les vallées des oueds pour atteindre notamment les nappes de sous-écoulement, seules les citernes pluviales permettent aux implantations sur glacis de s'alimenter en eau.

DES FORMES DE PEUPEMENT VARIÉES

L'habitat groupé permanent

L'amélioration des conditions climatiques, entre le IV^e et le VI^e s., a permis l'implantation dans la région de nombreux sites. Leur économie est fondée sur l'exploitation agropastorale des différents milieux. Dans les deux secteurs étudiés, des formes d'habitat variées présentent, en fonction des environnements, une répartition spécifique. Le nombre et le type de sites identifiés dans les deux zones sont sensiblement identiques, ce qui permet d'en comparer les modalités de peuplement.

Dans la région du Jabal Hass et du Jabal Shbayt, 44 sites de datation byzantine assurée ou probable¹⁶ ont été répertoriés (**fig. 2**). Parmi ces sites, une proportion équivalente appartient à l'habitat groupé (22) et à l'habitat isolé (19)¹⁷. Dans la zone comprise entre Shaikh Hilal et 'Itriya (**fig. 3**), 44 sites byzantins

14. Dans le réseau hydrographique de la région, les oueds majeurs se distinguent par des bassins-versants étendus. Alimentés par les précipitations qui tombent en quantité plus importante sur le massif montagneux nord palmyrénien, leurs alluvions et la roche sous-jacente altérée recèlent une nappe de sous-écoulement importante, disponible une bonne partie de l'année sinon toute l'année.

15. « Les *fyaldas* (terminologie locale) sont des évasements des fonds de vallées profitant de sols d'apport, profonds et bien irrigués par les eaux de ruissellement, localisés soit à la confluence des oueds soit sur des replats structuraux ou autour des dépressions endoréiques » (BESANÇON & GEYER 2006, p. 21).

16. La datation byzantine est assurée lorsque le site présente une ou plusieurs inscriptions de cette période, lorsqu'une église est attestée ou lorsque le matériel de surface a été daté de cette époque. La datation byzantine probable repose sur la présence d'éléments architecturaux spécifiques (linteau avec médaillon cruciforme, pilier de chancel) et/ou sur des éléments typologiques récurrents attestés sur d'autres sites datés. À noter que, pour le secteur nord, la datation byzantine des sites prospectés est fondée sur le matériel collecté en surface. Cette datation a été établie par M.-O. Rousset, archéologue du programme « Marges arides de Syrie du Nord », en charge de l'étude de la céramique pour les périodes antique à moderne. La prospection que j'ai effectuée dans le secteur sud n'a pas donné lieu à un ramassage de surface, les sites ayant été préalablement prospectés et datés au cours de ce programme.

17. Les sites présentent dans les deux secteurs étudiés la physionomie caractéristique de l'architecture de brique crue. Ce sont des étendues plus ou moins grandes de buttes de terre crue où l'on différencie assez facilement les bâtiments, pour l'essentiel des habitations quadrangulaires et organisées autour d'une cour. Lorsque le site présente plusieurs bâtiments de ce type, il s'agit d'une agglomération. Lorsqu'il n'en possède qu'un, avec parfois des constructions secondaires (enclos, petit bâtiment annexe), il s'agit d'un site d'habitat isolé. Les éléments sont insuffisants sur trois sites de ce secteur pour déterminer à quelle forme d'habitat ils doivent être rattachés.

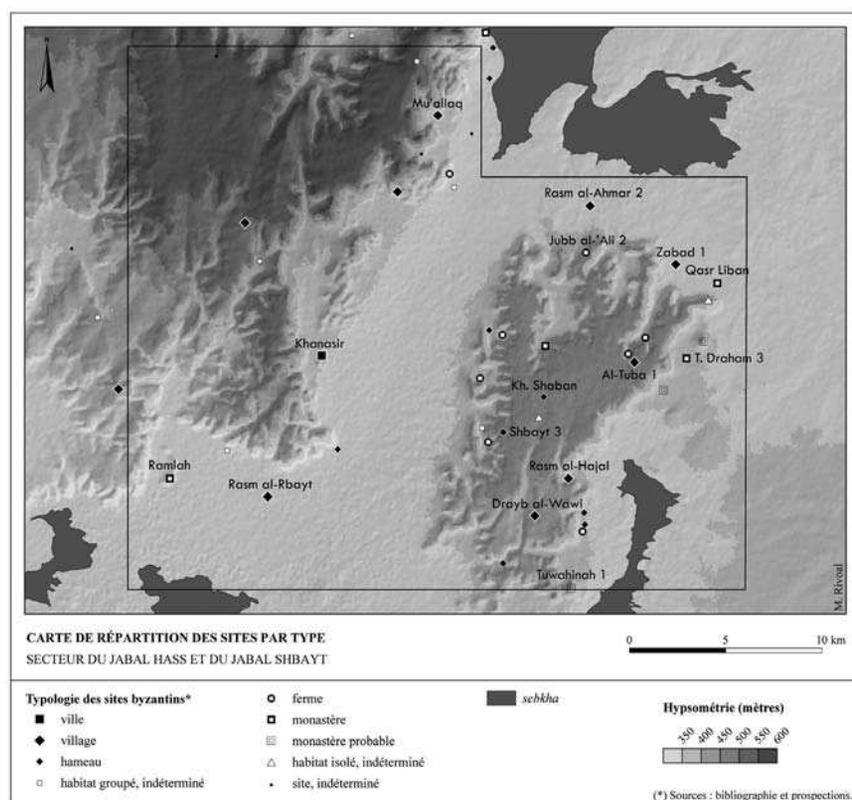


Figure 2. Répartition des sites par type, secteur du Jabal Hass et du Jabal Shbayt (© M. R.).

ou probablement byzantins ont été relevés : 20 relèvent de l'habitat groupé et 23 de l'habitat isolé¹⁸. La répartition des agglomérations et des bâtiments isolés paraît donc équilibrée dans les deux secteurs, avec cependant une proportion un peu plus importante de l'habitat isolé dans le secteur de 'Itriya.

Dans le détail, pourtant, on constate des différences assez nettes. Dans ces deux secteurs, trois formes d'agglomération ont été identifiées : des hameaux, des villages, une ville¹⁹ et peut-être un bourg. La ville se distingue du village par son statut administratif et, le cas échéant, par sa parure monumentale. Le bourg serait caractérisé par une dimension commerciale spécifique, absente dans les villages. Ceux-ci, comme les hameaux, sont principalement des unités de production agricole. La différence entre le hameau et le village tient à la présence, dans ce dernier, d'un bâtiment communautaire, le plus souvent une église²⁰. Contrairement au hameau, qui ne regroupe apparemment que des habitations, le village possède au moins un édifice public. Les inscriptions montrent d'ailleurs que plusieurs villageois participent ensemble à sa

18. Un site reste indéterminé.

19. Il s'agit, dans le secteur des *mesas*, de l'actuelle Khanasir, l'antique Anasartha qui accéda au rang de cité en 529. Mon propos se limitant aux établissements ruraux, je n'étudierai pas ce site, mais on peut se reporter à BOWERSOCK 2002 et FEISSEL 2002 pour un aperçu de ses caractéristiques.

20. Ce critère est évidemment réducteur, mais sur le terrain, le seul indice qui permette immédiatement de distinguer le village du hameau est la présence d'une église. Ma typologie reposait d'abord sur cette seule distinction. Je n'ai pas systématiquement relevé d'indice de l'existence d'une église ou d'un bâtiment public dans les villages que je mentionne, mais les premières prospections archéologiques conduites dans la région ont souvent signalé ces édifices, aujourd'hui démantelés (BUTLER 1903 et MOUTERDE & POIDEBARD 1945 pour ne citer que les principaux). En associant la bibliographie aux indices relevés sur le terrain (comme la présence d'un sarcophage-reliquaire par exemple), j'ai ainsi pu dissocier les hameaux des villages. J'ai ensuite élargi les critères d'identification des villages à toutes les réalisations qui témoignent d'une vie communautaire et/ou d'un certain degré de cohésion et de hiérarchie sociales — mise en œuvre d'une « politique » de mise en valeur à l'échelle de l'agglomération, construction plus importante que les autres témoignant, sinon de l'existence d'un bâtiment public ou religieux, du moins de celle d'une hiérarchie sociale.

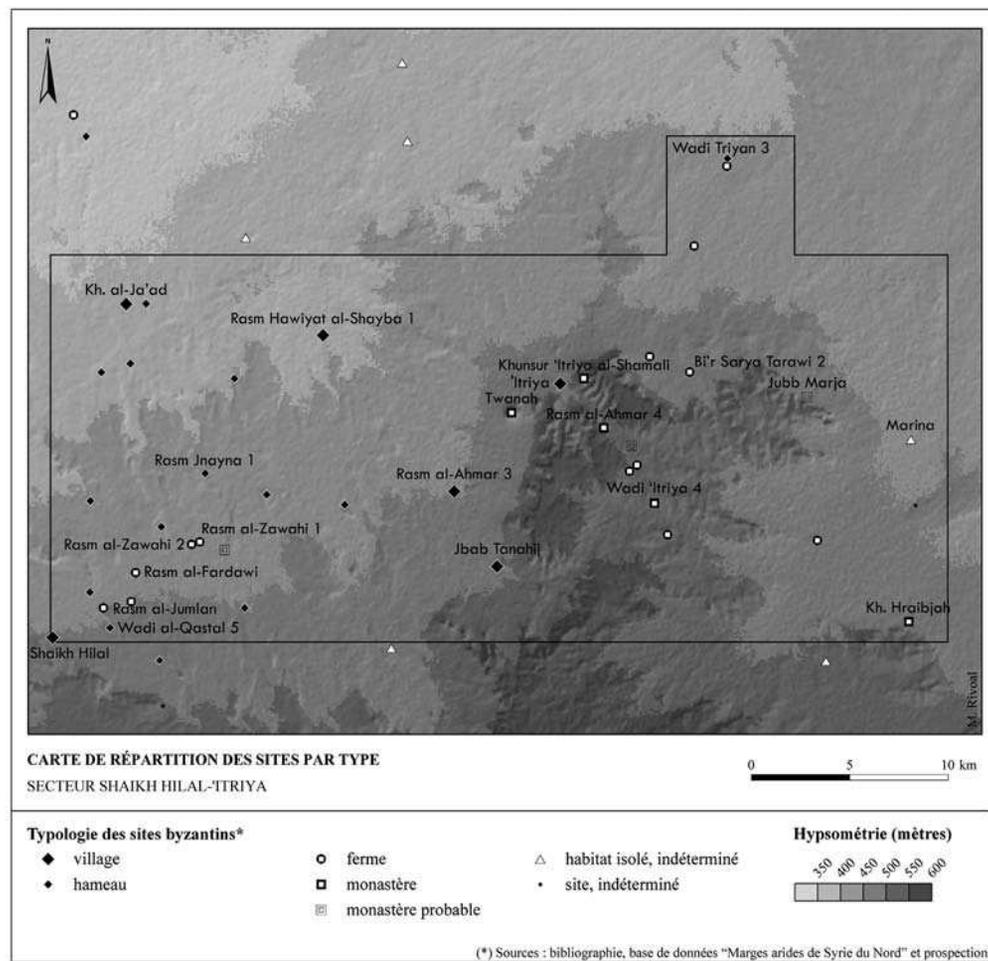


Figure 3. Répartition des sites par type, secteur Shaikh Hilal-'Itriya (© M. R.).

construction ou à sa rénovation²¹. La présence d'une église témoigne d'une conscience communautaire et d'une forme d'organisation sociale dont le hameau est apparemment dépourvu.

Les villages

Les villages du Jabal Hass et du Jabal Shbayt

On peut tenter d'esquisser une typologie fondée sur six villages dans ce secteur. Deux d'entre eux (Rasm al-Rbayt et Zabad 1, **fig. 4**) possèdent une enceinte de brique crue qui repose sur un soubassement de basalte. Les autres en sont dépourvus, sauf peut-être Rasm al-Hajal. Tous ces villages, sans exception, possèdent, au centre ou en périphérie, un bâtiment généralement rectangulaire, plus imposant que les habitations mais construit sur le même mode : une maçonnerie de brique crue sur un soubassement de pierre. Certains de ces édifices présentent des caractéristiques défensives : fossé autour du bâtiment de Rasm al-Rbayt, tours d'angle à Zabad 1 (**fig. 5**), à Drayb al-Wawi et peut-être également à Mu'allaq, et glacis sur ces deux derniers sites. Dans la moitié des cas, ces édifices comportaient une construction centrale. C'est une église à Zabad 1, à Mu'allaq et à Rasm al-Ahmar 2, qui est associée à un édifice annexe, vraisemblablement un tombeau ou un *martyrion*. Dans les autres cas, l'espace central est occupé par un

21. IGLS 2, n° 310.



Figure 4. Vue aérienne vers le sud-est du village de Zabad 1
(D'après MOUTERDE & POIDEBARD 1945, 2, pl. 88).



Figure 5. Bâtiment principal de Zabad 1,
vu du nord (© M. R.).

point d'eau (puits ou citerne). Ces bâtiments se distinguent des habitations par la variété des matériaux de construction mis en œuvre : maçonnerie fragmentaire de brique cuite, enduit peint, pierre spéculaire (servant de vitre), marbre et tuiles rondes ou plates (Rasm al-Rbayt). Ils jouaient manifestement un rôle particulier — militaire ou défensif, à l'origine au moins pour certains d'entre eux —, qui a pu évoluer au fil du temps vers une fonction religieuse²² (monastère ?) ou résidentielle.

On peut envisager deux schémas d'évolution pour les agglomérations qui possèdent ces grands bâtiments. Lorsqu'ils occupent une position centrale, ils peuvent avoir précédé le développement du village et servi de pôle de focalisation (Zabad 1, Rasm al-Rbayt, Rasm al-Ahmar 2). Ceux situés en périphérie pourraient être des constructions tardives, byzantines ou peut-être omeyyades (Rasm al-Hajal, **fig. 6**)²³. Dans deux villages, outre la présence d'églises et de bains (Rasm al-Hajal²⁴, Rasm al-Rbayt²⁵), des bâtiments entièrement en basalte ont été signalés²⁶. À Rasm al-Hajal, sa construction est attribuée à deux fonctionnaires de l'administration impériale, sans qu'on sache s'il s'agissait d'un acte d'évergétisme ou si l'édifice possédait une fonction officielle²⁷.

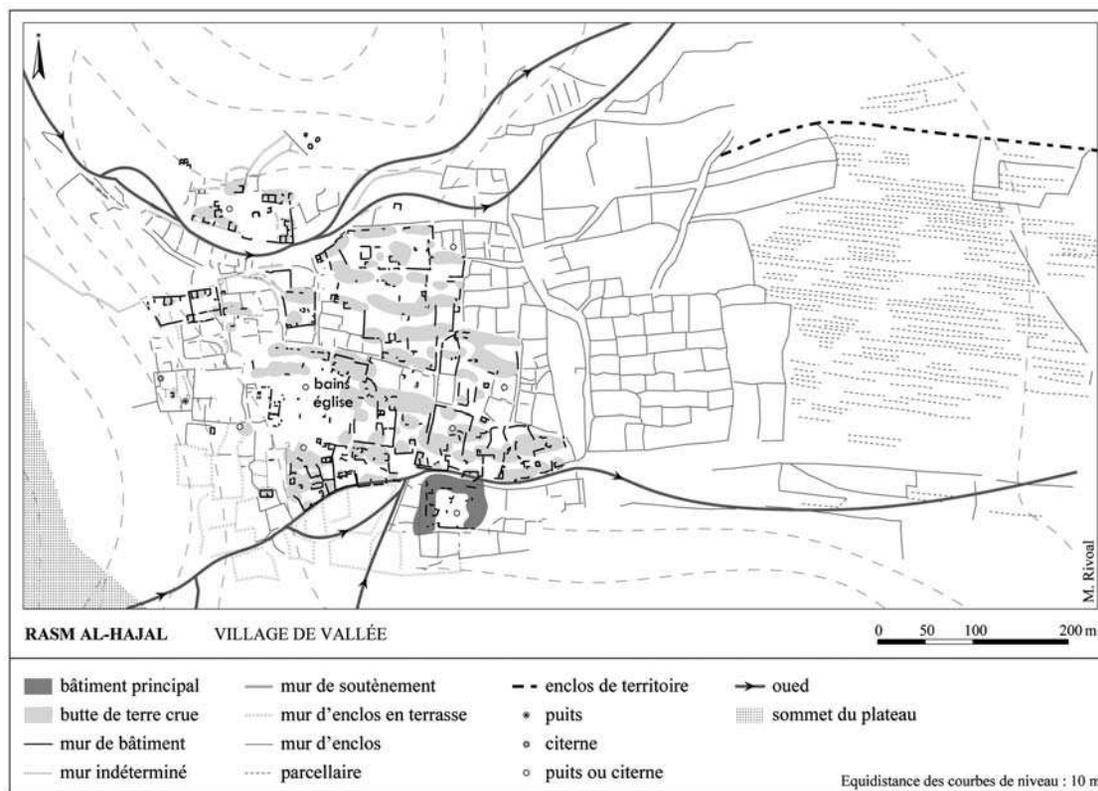


Figure 6. Village de Rasm al-Hajal, relevé au GPS (© M. R., E. Vigouroux).

22. D'après le plan du bâtiment de Zabad 1 publié par R. Mouterde et A. Poidebard, l'orientation de l'église ne correspond pas exactement à celle du grand bâtiment, ce qui tendrait à indiquer que l'ensemble a été construit en deux temps (MOUTERDE & POIDEBARD 1945, 2, plan 6). Cette hypothèse est en partie confirmée par la fouille à Al-Andarin — la *kômè* byzantine d'Andrôna se trouve à moins de 20 km à l'ouest des deux zones de prospection étudiées (FEISSEL 1990 [2006]) — d'une construction qui pourrait être un équivalent en pierre et en brique cuite de ces gros bâtiments en brique crue. Désigné par l'épigraphie comme un *kastron* du VI^e s. (IGLS 4, n° 1682), l'édifice comprend une chapelle construite dans un second temps (STRUBE 2008, p. 58). On peut donc envisager, à Zabad 1 ou à Mu'allaq, comme à Al-Andarin, un glissement d'une fonction défensive vers une fonction religieuse.

23. GEYER & ROUSSET à paraître.

24. RIVOAL 2010b, p. 83.

25. IGLS 2, n° 333.

26. MOUTERDE & POIDEBARD 1945, 1, p. 80 (Rasm al-Rbayt) et 172 (Rasm al-Hajal).

27. IGLS 2, n° 316.

Les villages du secteur de Shaikh Hilal/'Itriya

Dans le secteur de Shaikh Hilal et de 'Itriya, les villages sont moins bien connus. La présence d'une église n'est assurée qu'à 'Itriya et à Rasm Hawiyat al-Shayba 1 — encore que, sur ce dernier site, l'édifice n'ait pas été localisé précisément²⁸. L'existence d'une église est probable à Shaikh Hilal²⁹.

'Itriya est un cas particulier. Le site est identifié avec le *castellum* de Sériane, qui figure dans la *Notitia Dignitatum*. Il disposait, à la fin du v^e s., d'une garnison de cavalerie³⁰. La présence d'un temple, incorporé plus tard dans l'enceinte de l'agglomération byzantine, témoigne de l'occupation romaine³¹. Dans ce secteur, 'Itriya est la seule agglomération à enceinte. Tous les villages identifiés dans le secteur sud possèdent en revanche, comme au nord, un bâtiment quadrangulaire imposant. À 'Itriya comme à Shaikh Hilal, il est construit en pierre, dans un calcaire d'extraction locale, et occupe une position centrale. À 'Itriya, cette construction (160 x 190 m) paraît avoir été édifiée après l'enceinte, mais elle ne serait pas postérieure à la période byzantine³². La datation du bâtiment de Shaikh Hilal (98,5 x 55 m) a été tenue jusque récemment pour islamique³³. Les derniers éléments à disposition suggèrent cependant plutôt une datation antérieure, byzantine ou romaine³⁴. À Rasm Hawiyat al-Shayba 1, en périphérie de l'agglomération, on retrouve un imposant bâtiment en brique crue, avec des dimensions plus modestes, comparables à celles rencontrées dans le Jabal Hass et dans le Jabal Shbayt. Situé au nord du village, le bâtiment (50 x 42 m) a dû posséder une charpente et une couverture de tuiles.

Bien qu'on ignore la fonction exacte de ces édifices — sauf peut-être à 'Itriya où un rôle militaire est probable —, ils se distinguent nettement de l'habitat, relativement homogène, que l'on rencontre en contexte d'habitat groupé. Cela m'amène à y voir un type de construction communautaire ou alors une forme d'habitation distincte, manifestement plus prospère que les autres. À Rasm al-Ahmar 3, cet édifice a livré des fragments de placage de marbre et d'enduits muraux peints³⁵. À Rasm Hawiyat al-Shayba 1, on signale également des enduits muraux, l'emploi du calcaire taillé³⁶, peu fréquent dans ce secteur, mais aussi des tuiles, retrouvées en quantité importante, qui suggèrent qu'une grande partie des toits en était recouverte. Quelle que soit leur fonction, ces bâtiments me semblent désigner les agglomérations auxquelles ils appartiennent comme des villages.

La présence de ce type d'édifice à Rasm al-Ahmar 3, à Rasm Hawiyat al-Shayba 1 et peut-être aussi à Khirbat al-Ja'ad et la superficie de ces agglomérations — comparable à celle des villages du secteur nord — m'amènent donc à y voir des villages, ce qui porte leur nombre à six dans le secteur sud. À l'exception des grands bâtiments, des églises et d'un édifice au moins en partie en brique cuite à Shaikh Hilal (des bains ?)³⁷, on ne connaît guère dans ces agglomérations que des habitations.

Les caractéristiques du village en Syrie centrale

Les villages des deux secteurs possèdent donc des points communs : une enceinte — fréquente mais non systématique — et un édifice quadrangulaire imposant, au centre du village ou en périphérie,

28. La découverte d'un reliquaire, au cours de la prospection « Marges arides de Syrie du Nord », prouve l'existence d'une église.

29. Un pavement de mosaïque, inédit, provenant de Shaikh Hilal, a été déposé par la DGAM de Syrie. Il a été attribué à une église (M. Al-Dbiyat, communication personnelle).

30. DUSSAUD 1927, p. 273.

31. GOGRAËFE 2005, p. 99.

32. R. Gograëfe, qui date la construction de l'enceinte du vi^e s. (GOGRAËFE 1996, p. 160), suggérait une origine tétrarchique pour le gros bâtiment (GOGRAËFE 1996, p. 161). En 2005, cependant, il estimait sa construction postérieure à l'enceinte (GOGRAËFE 2005, p. 101).

33. MOUTERDE & POIDEBARD 1945, 1, p. 142 ; HAASE 1975 p. + 46.

34. GATIER & ROUSSET 2010, p. 164.

35. D'après la base de données « Marges arides de la Syrie du Nord ».

36. D'après la base de données « Marges arides de la Syrie du Nord ».

37. MOUTERDE & POIDEBARD 1945, 1, p. 141.

qui révèle des matériaux de construction et de décoration plus variés que ceux mis en œuvre dans les habitations (marbre, pierre spéculaire, mosaïque, brique cuite). Lorsqu'il occupe une position centrale, ce bâtiment a pu préexister ou accompagner le développement du village — ce serait apparemment le cas à 'Itriya³⁸. Quand il se trouve en périphérie de l'agglomération, il pourrait être postérieur au développement du village, voire omeyyade. On lui prête surtout, dans ce cas, une fonction résidentielle³⁹. Il faut cependant, au moins dans un cas, renoncer à cette interprétation. En effet, à Mu'allaq, selon toute probabilité au cours de la période byzantine, une église et une construction annexe ont été installées au centre du grand bâtiment, établi à l'écart du village.

Il existe, en plus de l'église, d'autres formes de bâtiments ou d'aménagements construits au bénéfice de la communauté villageoise. Les bains de Rasm al-Rbayt et de Rasm al-Hajal en font partie, tout comme, vraisemblablement, le bâtiment en basalte financé par des fonctionnaires impériaux à Rasm al-Hajal. Dans le secteur sud, à Shaikh Hilal, une construction partiellement réalisée en brique cuite suggère un possible établissement thermal⁴⁰. On peut aussi signaler, au sud du grand bâtiment de Rasm Hawiyat al-Shayba 1 et de Zabad 1, un espace quadrangulaire délimité par des maisons dans le premier cas et par des murs dans le second, qu'on pourrait interpréter comme une place publique.

Les hameaux à occupation permanente

Au contraire des villages, les hameaux ne présentent aucun indice de l'existence d'une vie communautaire, d'une cohésion ou d'une hiérarchie sociale forte.

Dans les *mesas*, sept agglomérations de ce type ont été répertoriées (**fig. 2**)⁴¹. Elles sont apparemment plus nombreuses dans la zone comprise entre Shaikh Hilal et 'Itriya, où l'on en compte une douzaine (**fig. 3**)⁴².

Les hameaux du Jabal Hass et du Jabal Shbayt

Les hameaux du secteur des *mesas* se répartissent en deux sous-types, en fonction de la densité et de la répartition des habitations. On distingue un type de hameau compact, avec un noyau constitué de plusieurs unités d'habitation et d'exploitation accolées, et une ou plusieurs constructions satellites, et un second type avec une importante dispersion intercalaire. Les bâtiments y sont parfois éloignés de plus de 150 m (**fig. 7**). Les hameaux compacts sont les plus nombreux. Ils ne regroupent qu'un petit nombre de bâtiments d'habitation : moins d'une dizaine dans tous les cas, et plus fréquemment autour de cinq.

Les hameaux du secteur Shaikh Hilal/'Itriya

Les hameaux occupent, dans le secteur sud, une place beaucoup plus importante dans le réseau des implantations. Ils sont souvent plus étendus et plus densément peuplés que ceux des *mesas*. On compte sept petits hameaux, avec un nombre de bâtiments analogue aux hameaux des plateaux basaltiques. Deux d'entre eux présentent une dispersion intercalaire relativement importante. Les hameaux de taille moyenne (cinq sites) sont parfois proches par leur superficie de certains villages des plateaux basaltiques. Tous, sauf un, possèdent un aspect compact et regroupent, pour les plus représentatifs, entre 10 et 20 maisons, souvent mitoyennes (**fig. 8**). Aucun bâtiment ne se distingue des autres par sa forme, sa superficie ou les matériaux mis en œuvre.

38. GOGRAFE 2005, p. 101.

39. GEYER & ROUSSET à paraître.

40. MOUTERDE & POIDEBARD 1945, 1, p. 143.

41. Les données, insuffisantes pour trois agglomérations, ne permettent pas de déterminer si elles appartiennent à la catégorie des villages ou à celle des hameaux.

42. La nature de trois agglomérations reste indéterminée.



Figure 7. Hameau de Shbayt 3, relevé au GPS (© M. R., E. V.).

L'habitat isolé

Aux côtés des agglomérations, l'habitat isolé représente dans les deux secteurs une part importante du peuplement. 18 sites byzantins relèvent de cette forme d'habitat dans les plateaux basaltiques (**fig. 2**)⁴³ et 22 dans la zone Shaikh Hilal-'Itriya (**fig. 3**)⁴⁴. Ils se répartissent entre des fermes, d'une part, et des monastères, d'autre part.

L'habitat isolé dans le secteur des mesas

Dans cette zone, la proportion fermes/monastères byzantins ou probablement byzantins est sensiblement équivalente : neuf fermes et sept monastères⁴⁵.

Les fermes relèvent toutes d'un même type. Un seul bâtiment, avec des pièces réparties sur au moins deux côtés d'une cour, rassemble des espaces d'habitation et d'exploitation. Il est généralement associé à un enclos annexe.

Les monastères ne sont pas fondamentalement différents. Certains présentent même tous les aspects d'une ferme (Tell Draham 3) et seule l'épigraphie permet alors d'y voir un bâtiment conventuel. À

43. La nature de deux sites reste indéterminée.

44. La nature d'un site d'habitat isolé reste indéterminée.

45. Le secteur des *mesas* est moins bien connu que celui de Shaikh Hilal et 'Itriya. Lors des prospections effectuées à l'automne 2006, c'est le Jabal Shbayt, surtout, qui a été étudié, et plus particulièrement son versant est, où l'habitat isolé est fréquent.

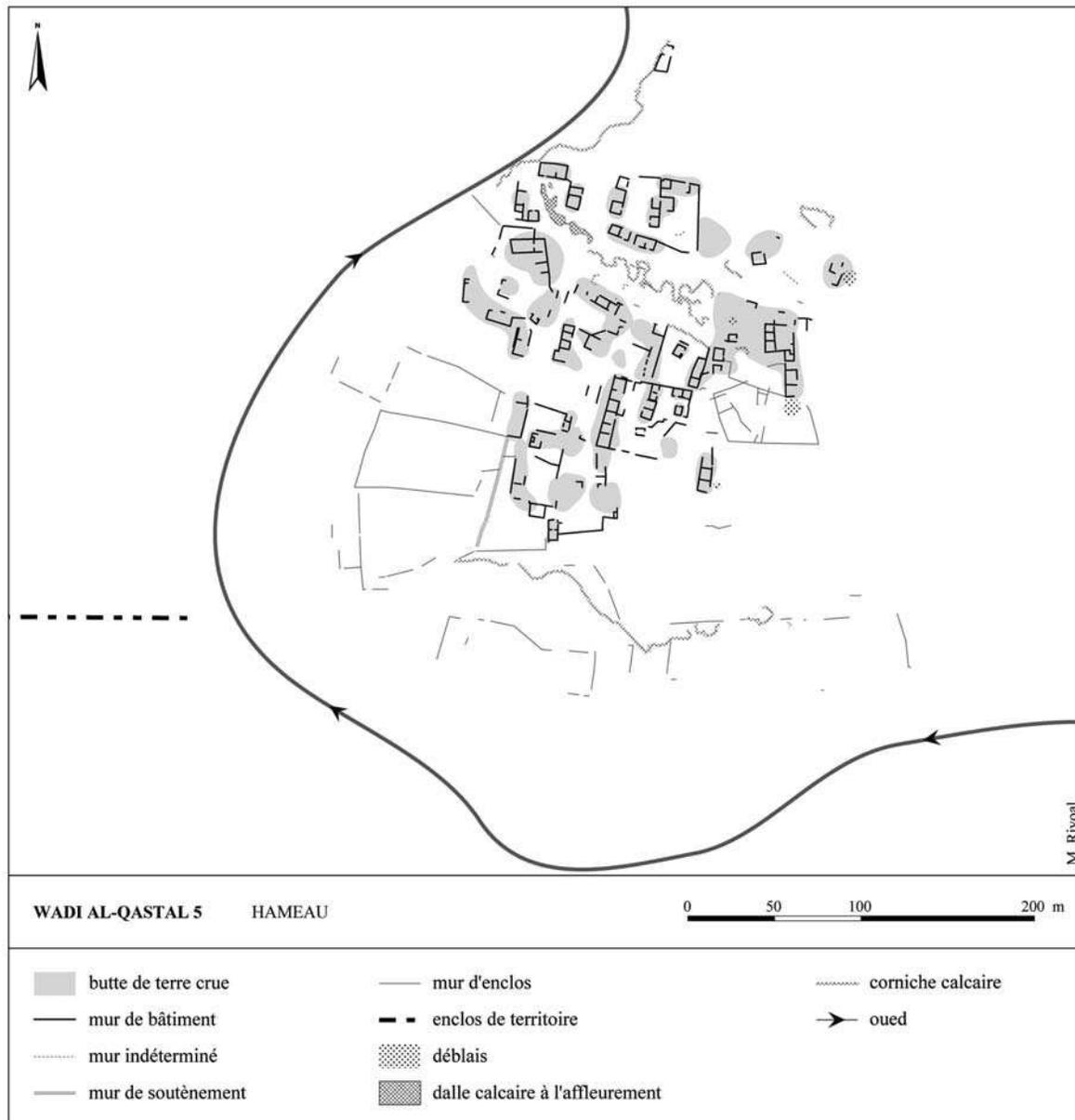


Figure 8. Hameau de Wadi al-Qastal 5, relevé au GPS (© M. R., E. V.).

Qasr Liban, c'est l'allure particulière d'une construction centrale, semblable à une église, qui justifie l'interprétation monastique. D'autres monastères (Tuwahinah 1, Tell Draham 1, Ramlah) se distinguent par un choix d'implantation singulier. Le ou les bâtiments occupent en effet le sommet d'un promontoire naturel, souvent aménagé en une esplanade par des murs de soutènement. Plusieurs éléments (sarcophage-reliquaire, chapiteaux, colonnes, plan de bâtiment) désignent là aussi une fonction monastique.

L'habitat isolé de la zone Shaikh Hilal'Itriya

Dans ce secteur, treize fermes et huit monastères ont été identifiés⁴⁶. Les fermes, comme celles du secteur nord, sont généralement constituées d'une seule unité d'habitation et d'exploitation,

46. Pour trois sites, la fonction monastique reste hypothétique. Cette interprétation repose sur des critères typologiques, fondés sur une comparaison avec les monastères avérés du secteur.

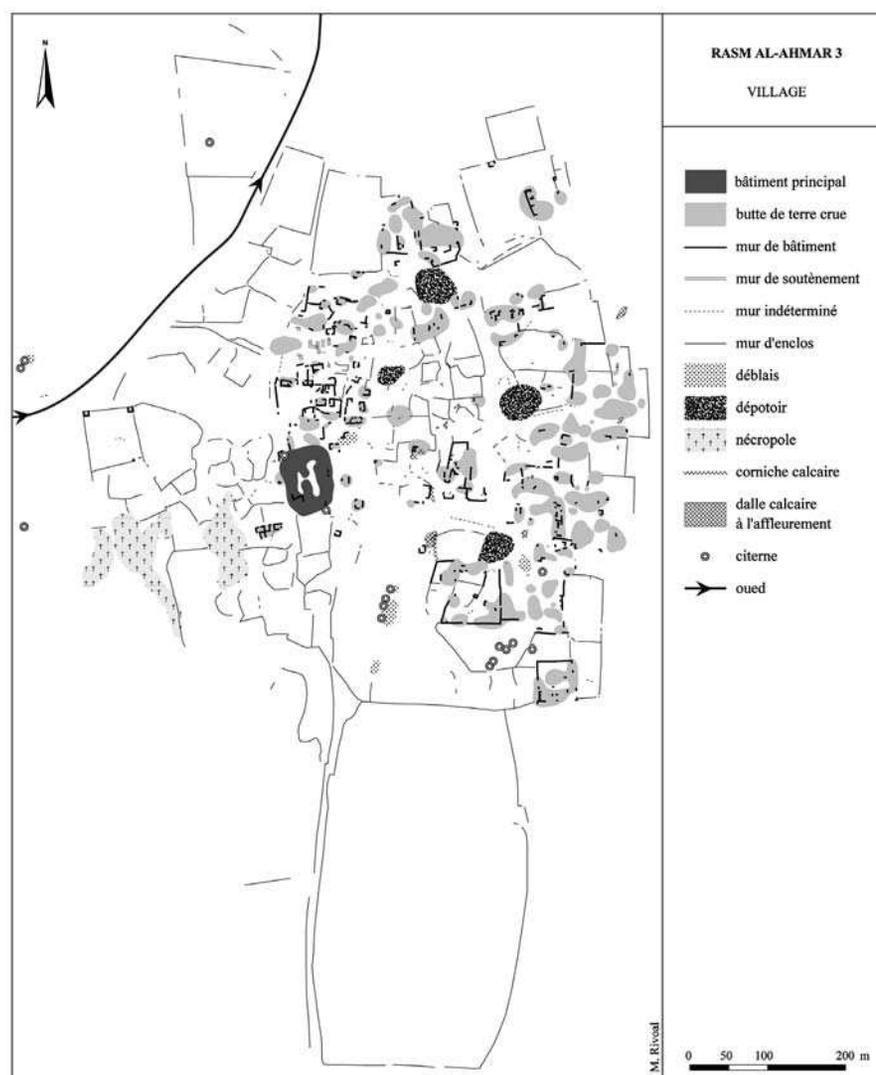


Figure 9. Village de Rasm al-Ahmar 3, relevé au GPS (© M. R., E. V., H. Saad).

organisée autour d'une cour centrale. Une construction secondaire les accompagne parfois. Elles sont systématiquement associées à un enclos, adossé sur un ou plusieurs côtés du bâtiment. L'ensemble prend place au sein d'un enclos de territoire plus étendu (fig. 10)⁴⁷. Quatre de ces fermes étaient couvertes, au moins en partie, par un toit de tuiles porté par une charpente. La découverte de tesselles de gros module, vraisemblablement associées à des espaces de travail, est fréquente (Rasm al-Zawahi 1, Rasm al-Zawahi 2⁴⁸). La présence de tesselles en connexion au sommet des amas de terre crue permet aussi d'envisager l'existence d'un étage aujourd'hui effondré (Rasm al-Zawahi 1, Rasm al-Fardawi).

Les monastères repérés dans ce secteur sont très semblables à ceux du Jabal Shbayt. Ils sont construits sur le même modèle que les fermes mais présentent quelques variantes. Une construction — parfois à

47. Il s'agit d'un enclos de superficie variable — généralement plusieurs dizaines d'hectares — qui circonscrit l'habitat et les aménagements agropastoraux associés. La totalité de la surface enclose n'a pu être cultivée, en raison de l'aridité édaphique. L'enclos délimitait vraisemblablement un territoire réservé, constitué de parcelles cultivées et de terrains de pâture. Mais les habitants ne se contentaient pas de ce seul territoire. Dans le cadre d'une mise en valeur pastorale, les pâturages situés à l'extérieur de cet enclos étaient certainement exploités. Et les fonds d'oued les plus fertiles, dont aucun enclos de territoire ne revendiquait la propriété, étaient probablement aussi mis à profit.

48. À ces deux fermes s'en ajoutent quatre, d'après la base de données « Marges arides de la Syrie du Nord » (Rasm al-Zawahi 2, Wadi al-Qastal 6, Wadi 'Itriya 3 et Wadi Triyan 1).

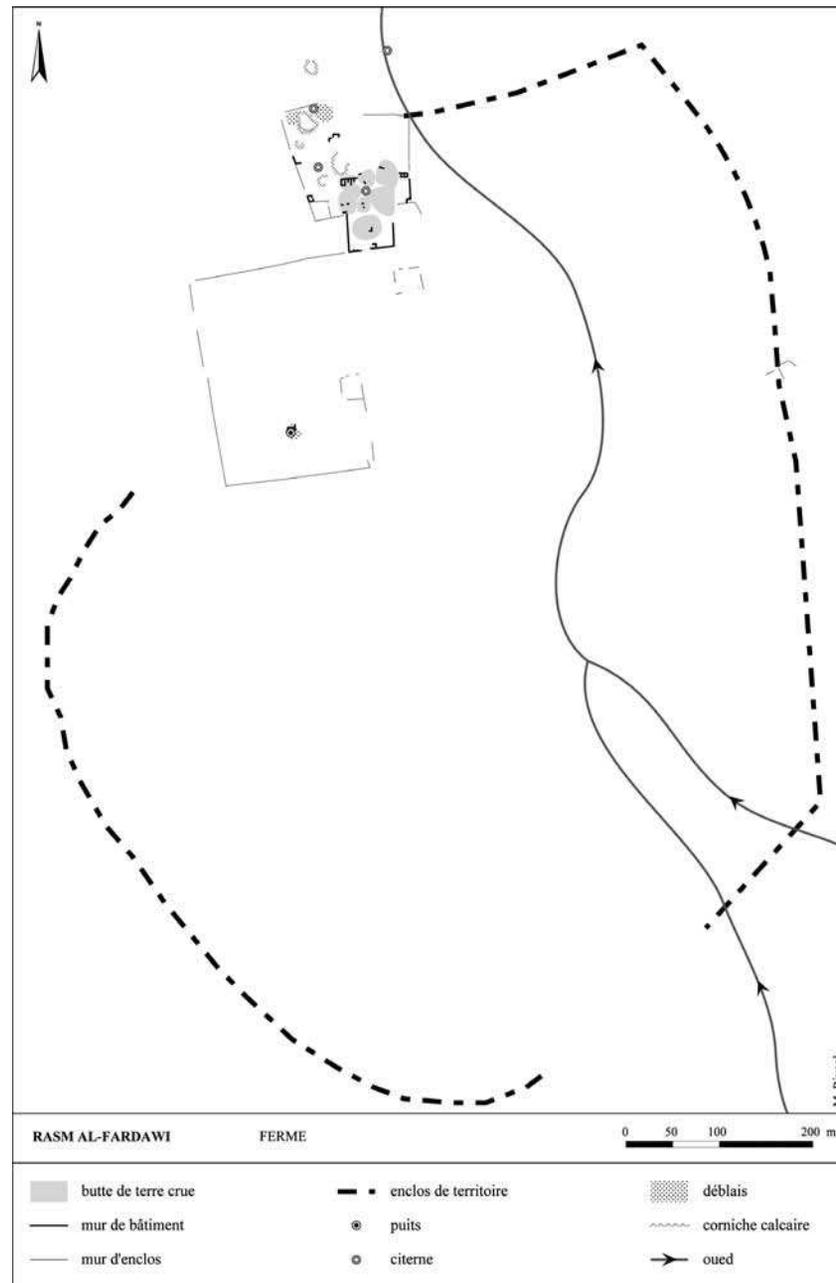


Figure 10. Ferme de Rasm al-Fardawi, relevé au GPS (© M. R., E. V.).

étage — occupe, dans quatre cas sur huit ⁴⁹, le centre de la cour, laissée vide dans les fermes (Rasm al-Ahmar 4, **fig. 11**). La présence de tuiles est quasi systématique (sauf à Wadi 'Itriya 4 et à Jubb Marja) et celle de tesselles fréquente (six sites). L'utilisation de pierre spéculaire est plus rare (Khunsur 'Itriya al-Shamali, Khirbat Hraibjah). Dans deux autres cas (Khirbat Hraibjah et Rasm 'Abd al-Jabbar), une maçonnerie de blocs calcaires taillés à la gradine a été repérée.

Ces monastères sont le plus souvent établis en terrain plan, mais on rencontre également ce type d'établissement sur un promontoire et sur une butte témoin du Jabal 'Itriya (Khunsur 'Itriya al-Shamali et Twanah), aménagés par des murs de soutènement.

49. Deux monastères sont dépourvus de cette construction centrale. Pour les deux autres, il est difficile de déterminer s'il existe ou non une construction dans la cour à partir des photographies aériennes.

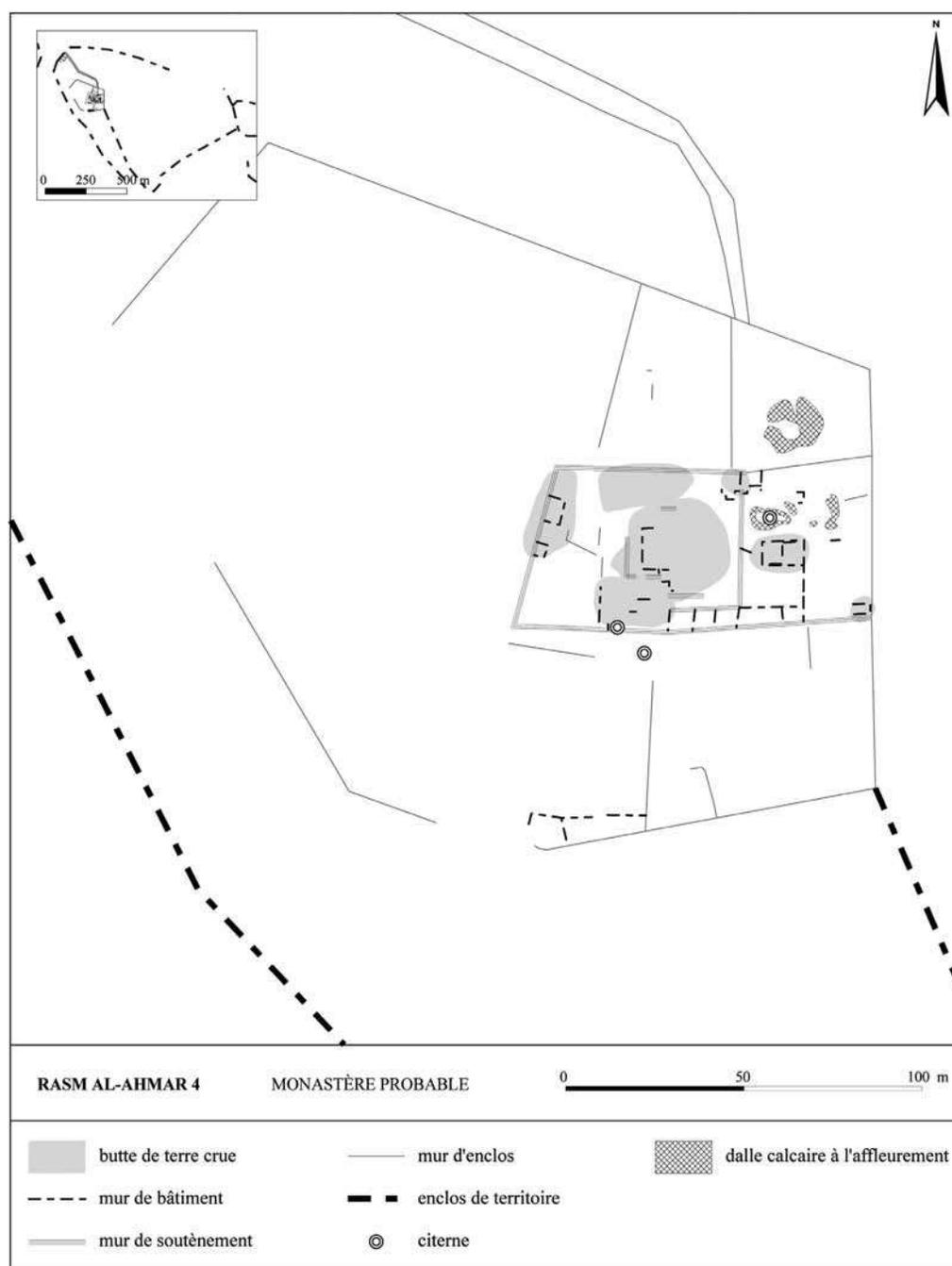


Figure 11. Monastère de Rasm al-Ahmar 4, relevé au GPS (© M. R., E. V.).

UNE RÉPARTITION DIFFÉRENCIÉE DU PEUPLEMENT

On observe entre les deux secteurs des disparités dans la répartition des formes de peuplement. Les agglomérations et l'habitat isolé présentent en effet une distribution contrastée, particulièrement évidente dans le secteur de Shaikh Hilal et de 'Itriya.

L'occupation des mesas

Autour du Jabal Shbayt et dans la partie est du Jabal Hass, la localisation des villages paraît obéir à une constante. Ils sont pour la plupart situés dans une vallée principale (Mu'allaq, Rasm al-Hajal, Drayb

al-Wawi) ou au débouché d'une vallée importante (Zabad 1). Ce choix d'implantation s'explique par la présence de sols d'apports colluviaux épais, concentrés dans les fonds de vallée par le ruissellement. Des oueds et des nappes d'inféoflux importantes — auxquels s'ajoute, dans le cas de Mu'allaq, la proximité d'une source —, d'un accès facile, font de ces secteurs des terroirs privilégiés. Deux villages (Rasm al-Rbayt et Rasm al-Ahmar 2) sont situés légèrement à l'écart des vallées, sur le piémont. Ils y bénéficient de conditions d'exploitation sensiblement équivalentes à celles des vallées. Les sols sont profonds et fertiles, mais moins bien alimentés par les oueds.

Sur le sommet du plateau, les villages sont plus rares. Le seul identifié sur le Jabal Hass est Banawi — on sait seulement qu'il possédait une église à *bema*⁵⁰. Les conditions sur le plateau sont un peu moins favorables que sur le piémont et dans les vallées. L'épaisseur et la capacité de rétention en eau des sols sont moindres et, surtout, l'accès à l'eau y est plus difficile. Sur le Jabal Shbayt, le terroir du village d'Al-Tuba 1 devait être assez médiocre, comparé aux vallées ou même au sommet du Jabal Hass.

La répartition des hameaux paraît répondre aux mêmes critères que celle des villages. Cinq sont établis dans des vallées, à proximité immédiate des oueds, ou sur le piémont. Deux seulement sont installés sur le plateau du Jabal Shbayt.

L'habitat isolé est aussi plus volontiers concentré dans les vallées (sept sites) et sur le piémont (cinq sites). Certains sites d'habitat isolé sont cependant établis sur le sommet des plateaux ou sur des promontoires (c'est le cas de cinq sites dont trois sont vraisemblablement des monastères perchés), avec les inconvénients que cela suppose pour la mise en valeur — accessibilité de la ressource en eau, potentiel agronomique des sols.

L'occupation du secteur Shaikh Hilal/Itriya

Dans cette zone, les conditions de l'exploitation agricole apparaissent nettement plus contraignantes que dans le secteur des *mesas*. L'implantation des sites est d'abord conditionnée par l'hydrographie, mais on observe aussi une répartition contrastée des sites en fonction de leur nature.

Si tous les villages sont établis à proximité immédiate d'un oued, on distingue des différences importantes dans le potentiel agronomique des sols alentours. La plupart des villages, comme dans le secteur nord, sont situés à proximité de micromilieus favorables (oued à fond plat, confluence d'oueds formant en amont une *fayda*, etc.). En revanche, à Jbab Tanahij, installé dans une vallée du Jabal 'Itriya, et à Rasm al-Ahmar 3, sur un interfluve à la confluence de deux oueds encaissés, l'état de surface exclut quasiment toute possibilité de culture. Les sols sont minces et la dalle calcaire sous-jacente affleure.

Les hameaux sont concentrés à l'ouest du Jabal 'Itriya, à l'exception d'un seul, peut-être occupé de manière saisonnière (Wadi Triyan 3). Ils sont de préférence situés dans la partie aval des oueds majeurs. Leur raréfaction progressive vers l'amont coïncide avec l'apparition de secteurs décapés où la dalle calcaire ou le substrat affleure largement.

Si l'habitat isolé n'est pas absent à l'ouest du Jabal 'Itriya — il y est représenté par six sites, dont un possible monastère —, c'est néanmoins sur ce promontoire, largement décapé, qu'il se concentre, de préférence dans les courtes vallées susceptibles d'être ennoyées pendant la saison pluvieuse. Au nord-est du Jabal 'Itriya, la présence de deux fermes s'explique par la proximité d'un oued majeur, le Wadi Triyan. À l'est du bastion de 'Itriya se trouve un glacis de coalescence⁵¹, traversé par un oued alimenté par un important bassin versant. Les conditions y sont localement meilleures que sur le Jabal 'Itriya et ont permis l'installation de l'exploitation isolée de Marina.

50. CHABOT 1929. Il existait d'autres agglomérations sur le plateau, mais les informations dont on dispose ne permettent pas de déterminer s'il s'agissait de hameaux ou de villages. Comparativement au nombre de sites repérés sur le piémont ou dans les vallées, l'ensemble du sommet du plateau reste méconnu.

51. Il s'agit d'un glacis formé par la jonction de plusieurs cônes alluviaux.

UNE MISE EN VALEUR FONDÉE SUR LES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES
DE CHAQUE MICROMILIEU

Les aménagements agricoles

Dans les deux secteurs, les populations byzantines ont été soumises, comme les populations modernes, aux fortes contraintes qu'impose l'aridité, qu'elle soit climatique ou édaphique. Les conditions dans lesquelles s'est effectuée la conquête de la steppe par les sédentaires à la période byzantine étaient probablement plus favorables qu'aujourd'hui. Mais les milieux aujourd'hui défavorables à la culture l'étaient déjà à l'époque, voire bien avant⁵². De la même manière, les niches écologiques de la période byzantine sont exploitées préférentiellement de nos jours.

L'imbrication de micromilieus tantôt propices et tantôt défavorables à la culture a conduit les populations de l'époque byzantine à adopter des techniques de mise en valeur distinctes, adaptées à chaque environnement. Les aménagements hydro-agricoles témoignent de l'économie dominante — culture, élevage ou une combinaison sensiblement équivalente des deux — sur laquelle les sites (village, hameau, habitat isolé) fondent leur existence.

Le secteur nord : une mise en valeur fondée sur la présence des pentes

L'omniprésence des pentes, souvent fortes sur le pourtour des plateaux basaltiques, et la qualité agronomique des sols ont été mises à profit par des aménagements adaptés. La plus grande partie des versants est en effet occupée par des terrasses de cultures, organisées en parcelles. En même temps qu'elles retiennent les sols et les particules détritiques arrachées au sommet du plateau par le ruissellement, ces terrasses favorisent l'infiltration des eaux de pluie. Elles étaient vraisemblablement liées à une arboriculture intensive. Les éléments de pressoirs découverts dans les villages (Mu'allaq, Rasm al-Rbayt, Rasm al-Hajal) et dans une ferme (Jubb al-'Ali 2) permettent d'envisager une production tournée plus spécifiquement vers la fabrication d'huile d'olive⁵³.

Une partie plus limitée des pentes des *mesas* est occupée par de grands enclos, parfois imbriqués, qui présentent souvent un ou plusieurs tas d'épierrement. Ces enclos polygonaux s'insèrent manifestement dans le système des terrasses, ce sont donc vraisemblablement des aménagements qui leur sont contemporains. Plutôt que des surfaces destinées au pacage des troupeaux, qui ne manquent ni sur le plateau, ni sur le piémont, il pourrait s'agir de parcelles également réservées à une culture permanente, comme celle de la vigne⁵⁴. D'autres dispositifs, établis sur le haut de versant, directement sous la corniche rocheuse, auraient pu servir au parcage des troupeaux. Ce sont des enclos en U qui s'adosent à la corniche basaltique⁵⁵.

Mais la mise en valeur, dans ce secteur, ne s'est pas limitée aux versants. Le sommet des *mesas* présente également plusieurs types d'aménagements. Sur le Jabal Shbayt, ils se résument pour l'essentiel — à l'exception du village de Drayb al-Wawi, installé dans une vallée, et qui paraît avoir exploité de manière diversifiée le secteur du plateau situé à l'amont — à des enclos quadrangulaires ou polygonaux, parfois emboîtés les uns dans les autres et de tailles variées. La partie nord de l'enclos de territoire de Drayb al-Wawi est divisée en longues lanières, séparées par murets et ponctuées de petits tas de pierres,

52. RIGOT 2003, p. 379-380 ; BESANÇON & GEYER 2006, p. 50.

53. Les jumelles monolithes en basalte découvertes à Rasm al-Rbayt et à Mu'allaq ne permettent pas de déterminer à quelle production correspondaient ces installations (O. Callot, communication personnelle). Toutefois, la présence d'un broyeur à meule à Mu'allaq indique clairement des installations destinées au traitement des olives (CALLOT 2002-2003), ce qui n'exclut d'ailleurs pas la production de raisin. À Rasm al-Hajal, c'est une table de pressurage qui a été découverte. Elle peut avoir servi dans un pressoir à vin comme dans une huilerie (BRUN 2003, p. 153).

54. RIGOT 2003, p. 209-210.

55. RIGOT 2003, p. 210.

qui sont manifestement des parcelles de culture. Des champs qui présentent des pierriers analogues (*tulailat al-'anab*) ont été interprétés, dans le Néguev — région pourtant plus sèche — comme des parcelles en partie plantées en vigne ⁵⁶. Les pierriers du Jabal Shbayt, produit de l'épierrement, pourraient avoir joué un rôle dans la viticulture. Ils auraient servi de support aux ceps tout en concentrant les rosées et/ou en freinant l'évaporation ⁵⁷. Ces aménagements sont toutefois limités à l'enclos de territoire au centre duquel se trouve le village de Drayb al-Wawi. La mise en valeur de la majeure partie du plateau était sans doute partagée entre céréaliculture en sec (probablement surtout de l'orge) ⁵⁸ et enclos à vocation pastorale. Certains grands enclos polygonaux, flanqués sur les côtés par des enclos de taille réduite, étaient probablement destinés à l'élevage. Ils ont pu être utilisés pour faciliter la gestion et le tri des troupeaux (fig. 12).



Figure 12. Enclos (à vocation pastorale ?) sur le plateau du Jabal Shbayt (photographie aérienne de 1958).

Les bas de versant et les vallées, micromilieus favorables à la culture, étaient exploités de manière intensive. Des parcelles en lanières, parallèles à la pente, prennent parfois le relais des terrasses de culture dans le bas de versant et s'étirent en direction du talweg. Elles semblent surtout adaptées à la céréaliculture. Dans le cas de certains villages (Rasm al-Hajal, Mu'allaq) et hameaux (Umm Miyal 1), le lit majeur de l'oued est entièrement occupé par des enclos qui relèvent de deux types. Les premiers, polygonaux et étendus, enclosent de vastes surfaces du lit de l'oued et semblent particulièrement adaptés à la culture du blé ou de légumineuses. Les seconds, de surface restreinte, approximativement rectangulaires, s'apparentent à des parcelles de jardins, probablement cultivées en arbres fruitiers, en légumineuses et ponctuellement en blé.

À Rasm al-Hajal et à Mu'allaq, ces parcelles ont pu bénéficier d'une irrigation. On peut envisager qu'elles étaient irriguées à Mu'allaq à partir d'un captage de source opéré en amont. L'eau était acheminée jusqu'à l'agglomération par un canal à ciel ouvert. À Rasm al-Hajal, la topographie du village et plus particulièrement celle des parcelles cultivées en aval se prêtaient à une irrigation par gravité, peut-être à partir d'une dérivation embranchée sur l'un des deux oueds qui bordent le site. En aval du village, immédiatement accolées à la zone d'habitation, les parcelles de jardin sont en effet rassemblées dans trois ou quatre enclos communs qui correspondent à autant de paliers topographiques (fig. 6). L'enclos le plus proche du village est situé à un niveau supérieur à celui placé directement en aval. Si l'on suppose que les parcelles les plus proches du village sont les plus exigeantes en eau, cette disposition en escalier apparaît particulièrement adaptée à une irrigation par gravité. Le surplus d'irrigation des premières parcelles aurait ainsi profité au niveau d'enclos suivant, placé en aval.

Le secteur sud : une agriculture conditionnée par la présence de vallées alluviales et de faydas

Dans le secteur de Shaikh Hilal et de 'Itriya, les sols possèdent des potentiels agricoles plus contrastés. La mise en valeur agropastorale souligne ces disparités, même s'il est souvent difficile de déterminer, à l'échelle du site, la part respective de l'élevage et de la culture. La présence quasi systématique d'un enclos de territoire permet cependant, en fonction de la nature du terrain enclos, de se faire une idée de l'orientation économique dominante du site.

56. MAYERSON 1962, p. 250-251.

57. MAYERSON 1962, p. 251-253.

58. RIGOT 2003, p. 381.



Figure 13. Village de Khirbat al-Ja'ad, abris sous roche effondrés au premier plan et dépotoirs à l'arrière-plan (© M. R.).

Deux catégories d'environnement prédominent nettement : d'une part, les secteurs décapés, sans formation superficielle, impropres à la culture et, d'autre part, les fonds de vallées et les *faydas* encaissés dans le glacis de piémont des Palmyrénides, qui bénéficient de sols d'apport plus épais et sont alimentés par les crues saisonnières et par une nappe d'inféroflux. Les glacis décapés n'ont pu connaître qu'une exploitation de type pastoral. Mais dans les dépressions topographiques alimentées par les oueds, on peut supposer une production d'orge et même, dans le meilleur des cas, une culture de blé pluvial, plus ponctuelle sinon localement irriguée. En fonction du ou des milieux circonscrits par les enclos de territoire et de la présence d'abris sous dalle parfois nombreux (fig. 13)⁵⁹, on peut tenter de déterminer si l'économie du site était tournée vers la culture ou plutôt vers l'élevage.

Les sites à vocation culturelle dominante présentent souvent des aménagements de fonds de vallée comparables à ceux observés dans le secteur des *mesas*. De larges enclos quadrangulaires ou polygonaux, à cheval sur le talweg (Rasm al-Zawahi 1) ou établis sur la basse terrasse de l'oued (Rasm Jnayna 1, Wadi al-Qastal 5, fig. 8 et 14), étaient



Figure 14. Mur d'un enclos de culture irriguée à Wadi al-Qastal 5, vue vers le nord. À droite, le lit de l'oued, à gauche les surfaces de culture (© M. R.).

59. Les abris sous roche ou les cavités installées sous la dalle conglomératique qui scelle les sols sur les glacis sont des aménagements qui permettent de parquer une partie des troupeaux de petit bétail en faisant l'économie de la construction d'un enclos. Ce n'est vraisemblablement pas leur seule fonction, mais on attribue généralement ces aménagements à une exploitation pastorale de la steppe (voir l'article de M.-O. ROUSSET dans ce volume).

vraisemblablement réservés à des cultures irriguées. Dans la ferme de Rasm al-Zawahi 1, l'enclos devait être irrigué à partir d'un puits de talweg équipé d'une chaîne à godet ou d'une roue à eau⁶⁰. On pratiquait probablement une irrigation par inondation à Wadi al-Qastal 5 et à Rasm Jnayna 1, vraisemblablement à partir d'une dérivation dans le premier cas et peut-être directement à partir de la nappe d'eau de l'oued dans le second. De telles dispositions ont pu s'imposer pour assurer des rendements en blé ou en légumineuses stables, mais elles n'étaient pas nécessaires pour cultiver l'orge. Dans les enclos irrigués directement par la crue de l'oued, l'arboriculture est exclue. La violence des crues aurait en effet été fatale aux arbres et n'autorisait probablement que la culture d'annuelles, semées en prévision de l'arrivée des pluies, et germant alors que l'eau de la crue s'infiltrait dans les alluvions.

Certains établissements disposent d'enclos de vallée associés à des enclos sur glacis. C'est le cas de la ferme de Bi'r Sarya Tarawi 2 et du hameau de Rasm Jnayna 1. Ils possèdent plusieurs enclos établis dans des secteurs où la dalle calcaire est à l'affleurement, ce qui renvoie vraisemblablement à une utilisation pastorale. Plus à l'est, on retrouve la même association sur le site de Rasm al-Ahmar 4, interprété comme un monastère.

Les enclos de culture, quelle que soit leur localisation, sont cependant loin d'être systématiques. On n'en connaît guère autour des villages de Khirbat al-Ja'ad, de Rasm Hawiyat al-Shayba 1 ou encore autour du monastère de Khirbat Hraibjah. Pour se faire une idée plus précise de l'économie des sites, on doit se référer au tracé de l'enclos de territoire, lorsqu'il existe. On remarque alors que, bien que plus de la moitié des sites à l'ouest du Jabal 'Itriya soit installée à proximité d'une *fayda*, les enclos de territoire ne l'incluent pas systématiquement. Celui de la ferme de Rasm al-Jumlan n'englobe qu'une petite portion de terrain favorable à la culture et circonscrit principalement des lambeaux de glacis à la surface décapée. À l'exception de l'enclos annexe, de taille restreinte, qui flanque l'unité d'habitation, les conditions de culture apparaissent globalement difficiles. L'économie de ce site devait être fondée sur une association entre culture et élevage, avec une dominante pastorale probable.

La part croissante de l'élevage en fonction du gradient d'aridité

Si la part de l'élevage est souvent difficile à cerner à l'échelle du site, cela tient en partie au fait que, lorsqu'un micromilieu favorable à la culture — *faydas* évidemment, mais également la plupart des planchers des oueds — est disponible, il semble avoir été généralement exploité pour diversifier la production, vraisemblablement dans le cadre d'une polyculture vivrière. On ignore la nature des cultures d'appoint. Si la culture du blé devait rester ponctuelle et destinée à l'alimentation humaine, des surfaces beaucoup plus étendues ont pu être cultivées en orge pour servir à l'alimentation des troupeaux — comme pâture sur pied ou comme fourrage sec.

Les indices de la pratique de l'élevage, autour des plateaux basaltiques, restent limités. Si les sites installés sur le plateau du Jabal Shbayt (Khirbat Shaban, Shbayt 3 [fig. 7] et certainement aussi Al-Tuba 1) pratiquaient vraisemblablement un élevage d'appoint — en raison du potentiel agronomique moindre des sols —, il est difficile d'évaluer la place qu'il occupe dans leur économie. C'est vrai aussi pour les sites établis en vallée ou sur le piémont. La culture dominait certainement, mais les zones situées à l'est et au sud du Jabal Shbayt constituaient des pâturages de qualité⁶¹ et il est difficile de croire que les occupants du Jabal Shbayt n'en profitaient pas d'une certaine manière.

Dans le secteur de 'Itriya, les sites impliqués dans des activités d'élevage sont plus nombreux et plus étendus. L'économie pastorale domine manifestement. L'agglomération de Rasm al-Ahmar 3 (fig. 9) peut être assimilée à un bourg, dont l'économie aurait reposé en majorité sur le commerce du petit bétail. Il possède, dans sa partie sud, un enclos de plus de 7 ha, apparemment sans subdivision interne, qui aurait servi à parquer de grands troupeaux, peut-être à l'occasion de marchés saisonniers. Le tissu de l'agglomération, par endroits compact, laisse par ailleurs la place à de nombreux enclos situés sur des

60. Des fragments de *qadus* ont été retrouvés sur le site (base de données « Marges arides de la Syrie du Nord »).

61. RIGOR 2003, p. 103 et 381.

terrains non cultivables. Tout autour de la zone d'habitation, et particulièrement à l'ouest, s'étendent des séries d'enclos de forme quadrangulaire. Dans la partie sud du site, en lien avec des enclos, se concentre un grand nombre de citernes pluviales, parmi les plus vastes observées dans la région. Ces éléments suggèrent que cette agglomération jouait un rôle important dans la production animale du secteur. Plusieurs buttes grises, au cœur des zones d'habitation, ont été interprétées comme des dépotoirs. Le fait qu'ils soient aussi nombreux et imposants sur un site qui semble avoir fondé son économie sur l'élevage n'est probablement pas fortuit. L'origine de ces détritiques n'est pas établie avec certitude, mais on peut supposer qu'il s'agit de dépôts successifs provenant du nettoyage des enclos de garde des troupeaux. Dans ce cas, un parallèle avec les pratiques contemporaines permet d'envisager deux fonctions. Ils pourraient avoir servi à l'échelle de l'agglomération de combustible domestique ou constituer un fumier destiné à amender les sols, qu'on aurait laissé composter. Dans le second cas, il a pu être utilisé sur place ou être intégré aux productions qui s'échangeaient à l'échelle régionale.

Ces dépotoirs se trouvent aussi dans des villages pour lesquels une économie fondée sur l'élevage n'était pas forcément évidente. C'est le cas de Rasm Hawiyat al-Shayba 1 et de Khirbat al-Ja'ad, tous deux situées à proximité de *faydas*. Sur le premier site, des enclos sur une surface de glacis décapée confirment la pratique de l'élevage. Sur le second, des enclos polygonaux, établis sur la basse terrasse d'un oued, ont pu être irrigués à partir d'une dérivation. Associés à des buttes-dépotoirs, ils démontrent vraisemblablement l'existence d'une économie mixte.

Dans les deux secteurs étudiés, mais plus particulièrement au sud, les populations byzantines ont été contraintes de diversifier les productions et d'adopter une économie mixte, qui reposait davantage sur l'élevage à mesure qu'augmentait l'aridité climatique et édaphique.

CONCLUSION

Le secteur des plateaux basaltiques et la zone de steppe au sud illustrent les différentes manières dont les populations sédentaires d'époque byzantine ont su s'adapter au milieu.

On observe à la fois une évolution dans les formes du peuplement et dans leur répartition. Si l'allure des villages, entre le secteur nord et le secteur sud, évolue peu, l'aspect des hameaux change. Dans les *mesas*, les hameaux, modestes, pourraient être liés à une exploitation familiale du terroir⁶² tandis qu'au sud, plus étendus et plus peuplés, ils regroupent vraisemblablement des habitants d'origines diverses⁶³. Les formes de l'habitat isolé sont sensiblement identiques dans les deux secteurs, où elles sont représentées par des fermes et par des monastères, perchés ou établis en terrain plat. La répartition et le nombre de sites diffèrent d'un secteur à l'autre selon leur nature. Les villages sont aussi nombreux dans les plateaux basaltiques que dans la steppe, mais les hameaux tiennent une place plus importante au sud. L'habitat isolé est aussi plus présent dans le secteur sud. On peut même observer que sa fréquence, dans cette zone, augmente vers l'est.

Les potentiels agricoles sont fondamentalement différents dans les deux régions. Les populations d'époque byzantine ont donc dû y adapter leur stratégie de subsistance. Même s'il faut probablement envisager, sur les plateaux basaltiques, un élevage plus important que ne le laissent supposer les vestiges visibles, l'économie de ce secteur est clairement tournée vers la culture et plus précisément vers l'arboriculture, culture à forte valeur ajoutée. La présence de la vigne reste hypothétique. C'est

62. Les hameaux du secteur nord n'occupent qu'une petite superficie et comprennent un nombre très limité de bâtiments. Ils sont souvent constitués d'unités d'habitation et d'exploitation jointives, qui suggèrent les agrandissements successifs qu'aurait subis une ferme initiale, au fur et à mesure de l'élargissement du noyau familial. Cela cadre bien avec l'hypothèse d'une exploitation familiale du terroir.

63. Dans le secteur Shaikh Hilal/Itriya, on observe fréquemment dans les hameaux plusieurs groupes d'habitations jointives, qui ont pu se former de la même manière que dans le secteur nord (fig. 8). Ces regroupements possèdent souvent une orientation qui leur est propre et suggère un développement indépendant de chaque groupe. On attribuerait plus volontiers ce schéma de développement à des groupes familiaux différents. La superficie de ces hameaux et leur densité de population les éloignent du mode d'exploitation familial.

très probablement l'olivier qui occupe la première place dans l'économie de ce secteur. Les surfaces consacrées aux terrasses de culture tendent à indiquer une production spéculative, plus spécifiquement orientée vers l'huile (et/ou de vin). La rareté des installations de traitement des matières premières pourrait poser problème, mais l'architecture de brique crue ne permet pas de saisir immédiatement la nature des constructions et peut-être de nombreux pressoirs sont-ils ensevelis sous les buttes de terre. Il n'est cependant pas question de monoculture. Les vestiges de parcellaire montrent au contraire que les populations d'époque byzantine ont diversifié leurs productions, surtout vivrières. Alors que l'orge a sans doute été massivement cultivée sur les piémonts et sur le sommet du Jabal Shbayt, il faut imaginer, dans les fonds de vallée, un blé pluvial, associé à d'autres cultures annuelles (légumineuses) et à des jardins irrigués.

Dans le secteur de 'Itriya, l'économie des sites, surtout isolés, repose sur une association étroite entre culture et élevage. Sur le Jabal 'Itriya et plus à l'est, l'élevage prédomine et la culture n'excède vraisemblablement pas le cadre de l'autoconsommation⁶⁴. Une agglomération comme Rasm al-Ahmar 3 peut être interprétée comme une place de marché tournée vers la commercialisation des produits de l'élevage et de ses sous-produits (croût, viande, produits laitiers, laine). Les échanges dépassaient vraisemblablement le cadre du commerce de proximité et l'on peut envisager que les productions locales alimentaient les agglomérations urbaines périphériques — c'est aussi ce que semble indiquer au nord la production massive d'huile d'olive.

Si l'on se fonde sur la superficie des enclos de territoire, 'Itriya aurait possédé une importance particulière. L'agglomération pourrait avoir fonctionné comme un centre régional⁶⁵. Faut-il mettre en relation l'importance de l'élevage dans ce secteur avec la présence d'une garnison de cavalerie stationnée dans cette agglomération que la *Notitia Dignitatum* désigne comme un *castellum*⁶⁶? Faut-il reprendre au compte de 'Itriya l'hypothèse formulée par D. Schlumberger pour les montagnes palmyréniennes au III^e s.⁶⁷ et envisager que les fermes du Jabal 'Itriya servaient de « ranches » au *castellum*? Si tel était le cas, il faudrait distinguer deux types d'élevage dans la région. Le premier, le plus répandu, correspondrait à un élevage d'ovins et de caprins, peut-être en partie itinérant, pratiqué par des sédentaires. Cette forme d'élevage aurait été pratiquée sur les sites où ont été repérés des buttes-dépotoirs et, éventuellement, des abris sous roche. Le second type d'élevage serait lié à la présence de 'Itriya. Non itinérant et cantonné aux fermes et aux monastères du bastion de 'Itriya, il aurait impliqué des chevaux destinés à pourvoir la cavalerie de la garnison.

La mise en place du peuplement à l'époque byzantine s'est faite progressivement, peut-être sur un semis d'implantations qui existait déjà à la période romaine. La nature des sites romains n'est cependant pas comparable à celle des sites byzantins. L'occupation romaine, au sud plus particulièrement, relevait en grande partie d'un peuplement nomade ou semi-nomade⁶⁸. Dans le secteur du Jabal Hass et du Jabal Shbayt, certains villages pourraient avoir une origine romaine, notamment ceux au centre desquels ont été observées des constructions imposantes à caractère défensif.

La période omeyyade marque le début du reflux des populations sédentaires vers l'ouest. On n'en connaît pas les raisons exactes, mais sans doute sont-elles en partie dues à la péjoration climatique amorcée au cours du VI^e s. et dont les effets sont progressivement devenus plus tangibles⁶⁹. Les zones les plus contraignantes pour la mise en valeur agricole, celles où l'élevage domine à la période byzantine,

64. On peut d'ailleurs se demander si les cultures de fonds d'oued suffisaient à satisfaire les besoins d'une population, même modeste et dispersée. Les habitants des fermes et des monastères du bastion de 'Itriya pouvaient être forcés de s'approvisionner auprès des marchés locaux pour des aliments qu'ils produisaient dans des quantités insuffisantes (blé, légumineuses).

65. B. Geyer a d'ailleurs fait le lien entre la mise en valeur du bastion de 'Itriya et la présence de cette agglomération importante (GEYER 2000b, p. 117).

66. L'éventualité d'un élevage de chevaux dans la région a déjà été suggérée par H. Gaube (GAUBE 1979, p. 191) et, plus récemment, par B. Geyer (GEYER *et al.* 2004-2005, p. 32).

67. SCHLUMBERGER 1951, p. 133.

68. GEYER & ROUSSET 2001, p. 112. Voir aussi l'article de M.-O. ROUSSET dans ce volume.

69. Voir n. 5.

sont généralement délaissées par les sédentaires au profit de secteurs où la culture est soutenue par l'irrigation, à partir de galeries drainantes souterraines en majeure partie aménagées au cours de la période byzantine⁷⁰. Le Jabal 'Itriya est donc presque complètement abandonné par les sédentaires et seules certaines agglomérations, déjà importantes à l'époque byzantine, semblent avoir continué à fonctionner dans ce secteur. L'apparente continuité de l'occupation autour des plateaux basaltiques s'expliquerait par la présence de la cité d'Anasir — l'actuelle Khanasir et la Khunasira des géographes et historiens arabes —, dans laquelle deux califes omeyyades ont résidé⁷¹.

Le peuplement byzantin apparaît donc comme celui qui a su tirer parti au mieux de la mosaïque de milieux qui composent la Syrie centrale, lorsque les conditions s'y prêtaient. Les populations d'époque byzantine ont su diversifier leurs productions en fonction de potentiels agronomiques contrastés et les orienter vers un marché préexistant ou à développer.

70. GEYER & ROUSSET à paraître.

71. ROUSSET à paraître.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

- ABBÈS (F.)
2008 « Wadi Toumbaq 1: a Khamian Occupation in the Bal'as Mountains », *Neo-Lithics* 1/08, p. 3-9.
- ABDULKARIM (M.) & O. OLESTI-VILA
2007 « Les *centuriationes* dans la province romaine de Syrie : nouvelles perspectives d'étude », *Syria* 84, p. 249-276.
- ADAMS (R. M.) *et al.*
1977 ADAMS (R. M.), P. J. PARR, M. IBRAHIM & A. S. MUGHANUM, « Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance 1976. The Preliminary Report on the First Phase of the Comprehensive Archaeological Survey Program », *Atlat* 1, p. 21-40.
- AL-DBIYAT (M.) & R. JAUBERT
2006 « Le repeuplement sédentaire des marges arides à l'époque contemporaine (1848-1960) », JAUBERT & GEYER 2006, p. 71-79.
- ALHAIQUE (F.)
2008 « Appendix A: Faunal remains », NIGRO 2008, p. 327-358.
- AL-MAQDISSI (M.)
1995 « Chronique des activités archéologiques en Syrie (II) », *Syria* 72, p. 196-198.
- AL-MAQDISSI (M.) & F. BRAEMER
2006 « Labwe (Syrie) : une ville du Bronze ancien du Levant du Sud », *Paléorient* 32/1, p. 113-124.
- AL-MAQDISSI (M.), F. BRAEMER & J.-M. DENTZER (éd.)
2010 *Hauran V. La Syrie du Sud du néolithique à l'Antiquité tardive. Recherches récentes. Actes du colloque de Damas 2007 (BAH 191, vol. 1)*, Beyrouth.
- AMIRAN (R.) & O. ILAN.
1996 *Early Arad. The Chalcolithic and Early Bronze IB Settlements and the Early Bronze II City: Architecture and Town Planning. II. Sixth to Eighteenth Seasons of Excavations, 1971-1978, 1980-1984 (Judean Desert Studies)*, Jérusalem.
- AMIRAN (R.), I. BEIT-ARIEH & J. GLASS
1973 « The Interrelation between Arad and Sites in Southern Sinai in the Early Bronze Age II (preliminary report) », *IEJ* 23(4), p. 193-197.
- ARCHI (A.)
1992 « The City of Ebla and the Organization of its Rural Territory », *Altor. Forsch.* 19/1, p. 24-28.
- AVNER (U.)
1984 « Ancient Cult Sites in the Negev and Sinai Deserts », *Tel Aviv* 11, p. 115-131.
2002 *Studies in the Material and Spiritual Culture of the Negev and Sinai Populations, during the 6th-3rd Millenia B.C.*, PhD dissertation, Hebrew University, Jérusalem.
- BANNING (E. B.)
1996 « Highlands and Lowlands: Problems and Survey Frameworks for Rural Archaeology in the Near East », *BASOR* 301, p. 25-45.
- BANNING (E. B.) & C. FAWCETT
1983 « Man-Land relationships in the Ancient Wadi Ziqlab: Report of the 1981 Survey », *ADAJ* 27, p. 291-307.
- BANNING (E. B.) *et al.*
1987 BANNING (E. B.), R. DODS, J. MCCORRISTON, S. MONCKTON & P. SHEPPARD, « Report on the Wadi Ziqlab Project 1986 Season of Excavations », *ADAJ* 31, p. 321-342.
- BAR-YOSEF (O.) & A. KHAZANOV (éd.)
1992 *Pastoralism in the Levant. Archaeological Materials in Anthropological Perspectives (Monographs in World Archaeology 10)*, Madison.
- BARGE (O.) & B. MOULIN
2008 « The development of the Syrian steppe during the Early Bronze Age », H. KÜHNE (éd.), *Proceedings of the 4th ICAANE, Berlin 2004*, Berlin, p. 19-28.
- BARTL (K.), F. AL-KHRAYSHEH & R. EICHMANN
2001 « Palaeoenvironmental and Archaeological Studies in the Khanasiri Region/Northern Jordan. Preliminary Results of the Archaeological Survey 1999 », *ADAJ* 45, p. 119-134.
- BARTL (K.) *et al.*
2002 BARTL (K.), R. EICHMANN, F. AL-KHRAYSHEH & B. MÜLLER-NEUHOF, « Archäologische Oberflächensuntersuchungen im Gebiet des Jabal al-Khanasiri/Nordjordanien. Vorläufiger Bericht der Kampagne 1999 » R. EICHMANN (éd.), *Ausgrabungen und Surveys im Vorderen Orient I. (Orient Archäologie 5)*, Rahden/Westf., p. 79-146.
- BAUZOU (Th.)
2004 « Poidebard, archéologue de l'extrême », DENISE & NORDIGUIAN 2004, p. 131-145.

- BEIT-ARIEH (I.)
1981 « A Pattern of Settlement in Southern Sinai and Southern Canaan in the Third Millennium B.C. », *BASOR* 243, p. 31-55.
1986 « Two Cultures in Southern Sinai in the Third Millennium B.C. », *BASOR* 263, p. 27-54.
- BESANÇON (J.) & B. GEYER
2006 « Contraintes écogéographiques et modes d'occupation du sol », JAUBERT & GEYER 2006, p. 11-53.
- BESANÇON (J.) *et al.*
1997 BESANÇON (J.), A. DELGIOVINE, M. FONTUGNE, C. LALOU, P. SANLAVILLE & J. VAUDOUR, « Mise en évidence et datation de phases humides du Pléistocène supérieur dans la région de Palmyre », *Paléorient* 23/1, p. 5-23.
2000 BESANÇON (J.), B. GEYER, S. MUHESEN, M.-O. ROUSSET, « Les plateformes gypseuses et les terres de sources de la région de 'Ayn al-Zarqa (Syrie du Nord), *BAGF* 77/1, p. 10-16.
- BETTS (A. V. G.)
1982 « "Jellyfish": prehistoric desert shelters », *ADAJ* 26, p. 183-188.
1983 « Black Desert Survey, Jordan: First Preliminary Report, *Levant* 15, p. 1-10.
1984 « Black Desert Survey, Jordan: Second preliminary report », *Levant* 16, p. 25-34.
1985 « Black Desert Survey, Jordan: Third Preliminary Report », *Levant* 17, p. 29-52.
1987 « The hunter's Perspective: 7th millennium BC rock carvings from eastern Jordan », *WorldArch* 19, p. 214-225.
1989 « The Solubba: Non-pastoral nomads in Arabia », *BASOR* 274, p. 61-70.
1990 « The Edinburgh University/ B.I.A.A.M. Expedition to Qasr Burqu' / Ruweishid », *Syria* 67, p. 471-473.
1992 « Tell el-Hibr: A Rock Shelter Occupation of the Fourth Millennium B.C.E in the Jordanian Badiya », *BASOR* 287, p. 5-25.
1993 « The Burqu'/Ruwayshid Project: Preliminary Report on the 1991 Field Season », *Levant* 25, p. 1-11.
2003 « Qasr Burqu' desert periphery and urban core », *MeditArch* 16, p. 89-97.
- BETTS (A. V. G.) (éd.)
1991 *Excavations at Jawa 1972-1986, Stratigraphy, Pottery and other Finds. Excavations and explorations in the Hashemite Kingdom of Jordan*, Édimbourg.
1992a *Excavations at Tell Um Hammad 1982-1984. The Early Assemblage (EBI-EBII)*, Édimbourg.
1998 *The Harra and the Hamad: excavations and surveys in Eastern Jordan, I (Sheffield Archaeological Monographs 9)*, Sheffield.
- BETTS (A. V. G.), S. EAMES, M. SCHROEDER & A. AL-HESAN
1995 « Archaeological Survey of the Wadi Al-'Ajib, Mafraq district », *ADAJ* 39, p. 149-168.
- BETTS (A. V. G.) *et al.*
1996 BETTS (A. V. G.), S. EAMES, S. HULKA, M. SCHROEDER, J. RUST & B. MCLAREN, « Studies of Bronze Age Occupation in the Wadi al-'Ajib, Southern Hauran », *Levant* 28, p. 27-39.
- BETTS (A. V. G.) & M. TARAWNEH
2010 « Changing Patterns of Land Use and Subsistence in the Badiyah al-Sham in the Late Neolithic and Chalcolithic Periods: new data from Burqu and Bayir », AL-MAQDISSI, BRAEMER & DENTZER 2010, p. 69-82.
- BORRELL (F.)
2006 *La gestion de los recursos minerales silíceos en las primeras comunidades campesinas en el valle medio del Eufrates (VIII^o-VII^o milenios Cal B.C.). Implicaciones socioeconómicas del proceso de producción litico*, Ph.D dissertation, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelone.
- BOOKMAN (E.) *et al.*
2004 BOOKMAN (E.), Y. ENZEL, A. AGNON & M. STEIN, « Late Holocene lake levels of the Dead Sea », *GSA Bulletin* 116/5-6, p. 555-571.
- BORRELL (F.) & M. MOLIST
2007 « Projectile Points, Sickle Blades and Glossed Points. Tools and Hafting Systems in Tell Halula (Syria) during the 8th millennium cal. BC », *Paléorient* 33/2, p. 59-77.
- BOURKE (S.)
2000 « Pella in the Early Bronze Age », PHILIP & BAIRD 2000a, p. 233-253.
- BOWERSOCK (G. W.)
2002 « Chalcis ad Belum and Anasartha in Byzantine Syria », *Mélanges Gilbert Dagron (Travaux et Mémoires 14)*, p. 47-55.
- BRAEMER (F.)
1984a « Une tour en pierres sèches du Jebel Druze (Syrie), note d'architecture », *Berytus* 32, p. 191-199.
1984b « Prospections archéologiques dans le Hawran (Syrie) », *Syria* 61, p. 219-250.
1988 « Prospections archéologiques dans le Hawran. II. Les réseaux de l'eau », *Syria* 65, p. 99-137.
1991 « Tell Zheir : village d'altitude dans le Jebel el 'Arab (Syrie) », *Paléorient* 17/1, p. 143-152.
1993 « Prospections archéologiques dans le Hawran (Syrie) III », *Syria* 70, p. 117-170.
2007 « Transformations des systèmes d'agglomération au Levant (3500-3000 avant notre ère) : peut-on parler d'"urbanisations précoces" ? », J. GUILAINE (éd.), *Le Chalcolithique et la construction des inégalités*, t. II, *Proche et Moyen-Orient, Amérique, Afrique*, Paris, p. 65-83.
- BRAEMER (F.) & J.-C. ÉCHALLIER
2000 « A Summary Statement on the EBA Ceramics from southern Syria, and the Relationship of this Material with that of Neighbouring Regions », PHILIP & BAIRD 2000a, p. 403-410.
- BRAEMER (F.) & J. SAPIN
2001 « Modes d'occupation de la steppe dans le Levant sud-est au Bronze ancien : les structures liées au pastoralisme », GEYER 2001, p. 69-88.
- BRAEMER (F.), J.-Cl. ÉCHALLIER & A. TARAQJI (éd.)
2004 *Khirbet al Umbashi. Villages et campements de pasteurs dans le « désert noir » (Syrie) à l'âge du Bronze. Travaux de la mission conjointe franco-syrienne 1991-1996 (BAH 171)*, Beyrouth.
- BRAEMER (F.), C. NICOLLE & H. CRIAUD
2010 « Maisons et agglomérations à l'âge du bronze en Syrie du Sud », AL-MAQDISSI, BRAEMER & DENTZER 2010, p. 83-102.

- BRAEMER *et al.*
 1999 BRAEMER (F.), J.-M. DENTZER, M. KALOS & Ph. TONDON « Tours à noyau chemisé de Syrie du Sud », *Syria* 76, p. 151-176.
 2001 BRAEMER (F.), T. STEIMER-HERBET, L. BUCHET, J.-F. SALIÈGE & H. GUY, « Le Bronze ancien du Ramlat as-Sabatayn (Yémen). Deux nécropoles de la première moitié du III^e millénaire à la bordure du désert : Jebel Jidran et Jebel Ruwaiq », *Paléorient* 27/1, p. 21-44.
 2008 BRAEMER (F.), Ch. NICOLLE, T. STEIMER-HERBET, P. BROUTIN, A. FLAMBEAUX & Kh. ABDO, « Atlas archéologique des sites pré- et protohistoriques de Syrie du Sud. Etude préliminaire du site de Qarassa (Mhafazat de Suweida) », *Chronique archéologique Syrie* 3, p. 87-101.
 2009 BRAEMER (F.), D. GENEQUAND, C. DUMOND-MARIDAT, P.-M. BLANC, J.-M. DENTZER, D. GAZAGNE & P. WECH, « Long-term management of water in the Central Levant: the Hawran case (Syria) », *World Arch* 41(1), p. 36-57.
 2011 BRAEMER (F.), H. CRIAUD, G. DAVTIAN, Ch. FIACCAVENTO, A. FLAMBEAUX, Gh. GHANEM, L. HERVEUX, J.-J. IBANEZ, C. LIÉTAR, Ch. NICOLLE, W. SHAARANI, E. VILA, « Qarassa, un site du Bronze ancien et moyen en Syrie du sud. Travaux 2007-2010 » *Syria*, 88, 2011, p. XX.
- BRUN (J.-P.)
 2003 *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*, Paris.
- BUTLER (H. C.)
 1903 *Publications of an American Archaeological Expedition to Syria in 1899-1900, 2. Architecture and Other Arts*, New York.
 1920 *Ancient architecture in Syria. Section B, Northern Syria, Syria. Publications of the Princeton University Archaeological expeditions to Syria in 1904-1905 and 1909 II. B.*, Leyde.
- CALLAWAY (J. A.)
 1980 *The Early Bronze Age Citadel and Lower City at Ai (et-Tell): A Report of the Joint Archaeological Expedition at Ai (et-Tell). No. II*, Cambridge, Mass.
 1993 « Ai », E. STERN (éd.), *The New Encyclopedia of Archaeological Excavations in the Holy Land*, 1, Jérusalem, p. 39-45.
- CALLOT (O.)
 2002-2003 « Les broyeurs à rouleau de Syrie du Nord », *AAAS* 45-46, p. 341-344.
 2010 « Monnaies trouvées dans les "Marges arides" (Syrie) », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 271-287.
- CANEVA (I.) *et al.*
 2001 « The Wadi Az-Zarqa/Wadi Ad-Dulayl Archaeological Project. Report on the 1997 and 1999 Fieldwork Seasons », *ADAJ* 45, p. 83-117.
- CASTEL (C.) & E. PELTENBURG
 2007 « Urbanism on the Margins: Third Millennium BC Al-Rawda in the Arid Zone of Syria », *Antiquity* 313, p. 601-616.
- CASTEL (C.) *et al.*
 2008 « Rapport préliminaire sur les activités de la mission archéologique franco-syrienne dans la micro-région d'Al-Rawda (Shamiyeh) : 4^e et 5^e campagnes (2005 et 2006) », *Akkadica* 129, p. 5-54.
- CAUVIN (J.)
 1963 « Prospections dans le Hauran (Syrie) », *CLPA* 12, p. 282-284.
 1978 *Les premiers villages de Syrie-Palestine du IX^e au VII^e millénaire avant J.C. (CMO 3)*, Lyon.
 1997 *Naissance des divinités. Naissance de l'agriculture. La révolution des symboles au Néolithique*, Paris.
- CAUVIN (J.) & M.-C. CAUVIN
 2000 « Signification d'un outillage néolithique : l'apport de l'industrie lithique d'El Kowm 2 », *STORDEUR* 2000, p. 197-202.
- CAUVIN (M.-C.)
 1981 « L'épipaléolithique de Syrie d'après les premières recherches dans la cuvette d'El Kowm (1978-1979) », J. CAUVIN & P. SANLAVILLE (éd.), *Préhistoire du Levant*, Paris, p. 375-388.
 1994 « Synthèse sur les industries lithiques Néolithique Précéramique en Syrie », GEBEL & KOZLOWSKI 1994 p. 279-298.
- CAUVIN (M.-C.) & J. CAUVIN
 1993 « La séquence néolithique PPNB au Levant nord », *Paléorient* 19/1, p. 23-28.
 2000 « L'industrie en silex et en roches vertes du PPNB d'El Kowm 2 », *STORDEUR* 2000, p. 97-160.
- CAUVIN (M.-C.) & É. COQUEUGNIOT
 1988 « L'oasis d'El Kowm et le Kébarien géométrique », O. AURENCHE, M.-C. CAUVIN & P. SANLAVILLE (éd.), *Préhistoire du Levant 2. Processus des changements culturels. Hommage à Francis Hours*, *Paléorient* 14/2, p. 270-282.
 1989 *Techniques d'échantillonnage et analyse spatiale. Le campement épipaléolithique de Nadaouiyeh 2 (El Kowm, Syrie) (BAR IS 522)*, Oxford.
- CAUVIN (M.-C.), É. COQUEUGNIOT & M.-C. NIERLÉ
 1982 « Rapport préliminaire sur la campagne 1980 d'El Kowm 1 », *Cahiers de l'Euphrate* 3, p. 27-32.
- CHABOT (J.-B.)
 1929 « Inscriptions syriaques de Bennaoui », *Syria* 30, p. 252-256.
- CHATAIGNER (C.) & É. COQUEUGNIOT
 1995 « Classifications comparées par statistiques élémentaires et méthodes automatiques. Application à des lames et lamelles de l'Épipaléolithique du Levant », L. VALDÉS, I. ARENAL & I. PUJANA (éd.), *Aplicaciones informáticas en Arqueología : Teoría y Sistemas*, Bilbao, p. 142-155.
- CHESSON (M. S.) & G. PHILIP
 2003 « Tales of the City? 'Urbanism' in the Early Bronze Age Levant from Mediterranean and Levantine Perspectives », *JMA* 16/1, p. 3-16.
- CLEUZIQU (S.)
 2001 « Présence et mise en scène des morts à l'usage des vivants dans les communautés protohistoriques : l'exemple de la Péninsule d'Oman à l'Âge du Bronze ancien », R. MOLINOS & A. ZIFFERERO (éd.), *I primi popoli d'Europa*, Florence, p. 11-30.

- CLUZAN (S.) & A. TARAQJI
2009 « Mission archéologique de Tulul el-Far, 1^{re} campagne », *Studia Orontica* VI, p. 33-41.
- COHEN (G. M.)
2006 *The Hellenistic Settlements in Syria, the Red Sea Basin and North Africa*, Berkeley.
- CONTENSON (H. de)
1964 « The 1953 Survey in the Yarmouk and Jordan Valleys », *ADAJ* 8-9, p. 30-47.
1968 « Rapport préliminaire sur les fouilles à Tell al-Khazzami en 1967 », *AAAS* 18, p. 55-62.
- COQUEUGNIOT (É.)
2004 « Biens manufacturés : production et évolution des réseaux d'échanges. L'outillage lithique », BRAEMER, ECHALLIER & TARAQJI 2004, p. 288-292.
2006a « Les outillages en pierre taillée de Tell Arqa et la question des lames cananéennes : étude préliminaire », J.-P. THALMANN, *Tell Arqa. I. Les niveaux de l'âge du Bronze (BAH 177)*, Beyrouth, p. 195-202, pl. 136-142.
2006b « Mari, Larsa, Ugarit et les outillages en silex à l'Âge du bronze. Réflexions sur le rôle et le statut du travail du silex aux III^e et II^e millénaires », P. BUTTERLIN *et al.* (éd.), *Les espaces syro-mésopotamiens, dimensions de l'expérience humaine au Proche-Orient ancien, volume d'hommages offert à Jean-Claude Margueron (Subartu XVII)*, p. 323-338.
- D'ALTROY (T. N.) & T. EARLE
1985 « Staple Finance, Wealth Finance, and Storage in the Inka Political Economy », *Current Anthropology* 26/2, p. 187-206.
- DECOURT (J.-C.)
2010 « Inscriptions grecques de Salamya/Salamias », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 109-125.
- DENISE (F.) & L. NORDIGUAN (éd.)
2004 *Une aventure archéologique. Antoine Poidebard, photographe et aviateur*, Marseille.
- DENTZER (J.-M.)
1999 « L'espace des tribus arabes à l'époque hellénistique et romaine : nomadisme, sédentarisation, urbanisation », *CRAI*, janv.-mars, p. 231-261.
- DOLLFUS (G.)
2001 « Abu Hamid (Jordanie) et les communautés des V^e et IV^e millénaires au Levant-Sud », J. GUILAINE éd., *Communautés villageoises du Proche-Orient à l'Atlantique (8000-2000 avant notre ère)*, Paris, p. 65-82.
- DOLLFUS (G.) & Z. KAFABI
1993 « Recent Researches at Abu Hamid », *ADAJ* 37, p. 241-263.
- DOUGLAS (K.)
2006 « Occupational History of the Early Bronze Age in the Upper Wadi az-Zarqa », NIGRO (éd.) 2006a, p. 49-62.
2007 *Die Befestigung der Unterstadt von Khirbet ez-Zeraqōn im Rahmen der frühbronzezeitlichen Fortifikationen in Palästina (ADPV 27/3)*, Wiesbaden.
- DUBERTRET (L.) & M. DUNAND
1954-1955 « Les gisements ossifères de Khirbet el-Umbachi et de Hebariye (Şafa) et les installations correspondantes, note préliminaire », *AAAS* 4-5, p. 59-76.
- DURAND (J.-M.)
1998 *Les documents épistolaires du palais de Mari*, t. II (*Littératures anciennes du Proche-Orient* 17), Paris.
- DURAND (J.-M.) & M. GUICHARD
1997 « Les rituels de Mari », D. CHARPIN & J.-M. DURAND, *Recueil d'études à la mémoire de Marie-Thérèse Barrelet, Florilegium marianum III (Mémoires de NABU 4)*, Paris, p. 19-78.
- DUSSAUD (R.)
1927 *Topographie historique de la Syrie antique et médiévale*, Paris.
1929 « Les relevés du Capitaine Rees dans le désert de Syrie », *Syria* 10, p. 144-163.
- DUVETTE (C.)
2010 « Habitat byzantin dans la steppe : maisons et villages de terre », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 175-207.
- ÉCHALLIER (J.-C.) & F. BRAEMER
1995 « Nature et fonctions des "desert kites" : données et hypothèses nouvelles », *Paléorient* 21/1, p. 35-63.
- ÉLAIGNE (S.)
À paraître « Les céramiques hellénistiques et impériales précoces de Serjilla », G. TATE (éd.), *Serjilla. Le matériel*.
- EL-KHOURI (L.)
2008 « The Roman Countryside in North-west Jordan (63 BC - AD 324) », *Levant* 40, p. 71-87.
- ENZEL (Y.) *et al.*
2003 ENZEL (Y.), R. BOOKMAN, D. SHARON, H. GVIRTZMAN, U. DAYAN, B. ZIV & M. STEIN, « Late Holocene climates of the Near East deduced from Dead Sea level variations and modern regional winter rainfall », *Quaternary Research* 60, p. 262-273.
- EPSTEIN (C.)
1998 *The Chalcolithic Culture of the Golan (Israel Antiquities Authority reports 4)*, Jérusalem.
- ESSE (D. L.)
1991 *Subsistence, Trade and Social Change in Early Bronze Age Palestine (SAOC 50)*, Chicago.
- FALCONER (S. E.)
1994 « Village Economy and Society in the Jordan Valley: A Study of Bronze Age Rural Complexity », G. M. SCHWARZ & S. E. FALCONER éd., *Archaeological Views From the Countryside. Village Communities in early Complex Societies*, Washington, p. 121-142.
- FALCONER (S. E.), P. L. FALL & J. E. JONES
2007 « Life at Foundation of Bronze Age Civilization. Agrarian Villages in the Jordan Valley », LEVY *et al.* 2007, p. 261-268.
- FALL (P. L.), S. E. FALCONER & L. LINES
2002 « Agricultural Intensification and the Secondary Products Revolution along the Jordan Rift », *Human Ecology* 30, p. 445-481.
- FEISSEL (D.)
1990 [2006] *Bulletin épigraphique*, n° 934 = *Chronique d'épigraphie byzantine : 1987-2004*, Paris, n° 554.
2002 « Les martyria d'Anasartha », *Mélanges Gilbert Dagron, (Travaux et Mémoires 14)*, p. 201-220.
- FERNÁNDEZ-TRESGUERREZ VELASCO (J. A.)
2004 « Jabal al-Mutawwaq/Qunayya, Az-Zarqā' », *Munjazāt* 5, p. 24.

- 2005 « Jabal al-Mutawwaq », *ADAJ* 49, p. 365-373.
- 2008 « The “Temple of the Serpents”. A Sanctuary in the Early Bronze Age 1 in the village of Jabal Mutawwaq (Jordan) », *ADAJ* 52, p. 23-34.
- FIELD (H.)
- 1960 *North arabian desert archaeological survey, 1925-50*, Cambridge.
- FIEMA (Z. T.)
- 1995 « Military Architecture and the Defense “System” of Roman-Byzantine Southern Jordan. A Critical Appraisal of Current Interpretations », *SHAJ* V, p. 261-269.
- FINKELSTEIN (I.)
- 1995 « Two Notes on Early Bronze Age Urbanization and Urbanism », *Tel Aviv* 22, p. 47-69.
- FINKELSTEIN (I.) & D. USSISHKIN
- 2000 « Area J », I. FINKELSTEIN, D. USSISHKIN & B. HALPERN (éd.), *Megiddo III. The 1992-1996 Seasons (Tel Aviv Monograph Series 18)*, Tel Aviv, p. 25-74.
- FINKELSTEIN (I.), D. USSISHKIN & J. PEERSMANN
- 2006 « Area J (The 1998-2000 Seasons) », I. FINKELSTEIN, D. USSISHKIN & B. HALPERN (éd.), *Megiddo IV. The 1998-2002 Seasons (Tel Aviv Monograph Series 24)*, Tel Aviv, p. 25-74.
- FISCHER (P. M.)
- 1993 « Tall Abu Al-Kharaz. The Swedish Jordan Expedition 1991. Second Season Preliminary Report », *ADAJ* 37, p. 279-306.
- 2000 « The Early Bronze Age at Tell Abu al-Kharaz, Jordan Valley: A Study of Pottery Typology and Provenance, Radiocarbon Dates, and the Synchronization of Palestine and Egypt During Dynasty 0-2 », PHILIP & BAIRD 2000, p. 201-233.
- FLANNERY (K. V.)
- 1972 « The Cultural Evolution of Civilizations », *Annual Review of Ecology and Systematics* 3, p. 399-426.
- FRANGIPANE (M.)
- 2007 « Different types of egalitarian societies and the development of inequality in early Mesopotamia », *World Arch*, 39/2, p. 151-176.
- FUJII (S.)
- 1998 « Qa’ Abu Tulayha West: An Interim Report of the 1997 Season », *ADAJ* 42, p. 123-140.
- 1999 « Qa’ Abu Tulayha West: An Interim Report of the 1998 Season », *ADAJ* 43, p. 69-89.
- 2000 « Qa’ Abu Tulayha West: An Interim Report of the 1999 Season », *ADAJ* 44, p. 149-171.
- 2001 « Qa’ Abu Tulayha West, 2000: An Interim Report of the Fourth Season », *ADAJ* 45, p. 19-37.
- 2002 « Qa’ Abu Tulayha West, 2001: An Interim Report of the Fifth Season », *ADAJ* 46, p. 15-39.
- 2003 « Qa’ Abu Tulayha West, 2002: An Interim Report of the Sixth and Final Season », *ADAJ* 47, p. 195-223.
- 2004 « Harrat al-Burma Cairn Line, Wadi Burma South Cairn Field, and Harrat as-Sayiyya K-Line: A Preliminary Report of the 2003 Summer Season of the Jafr Basin Prehistoric Project, Phase 2 », *ADAJ* 48, p. 25-50.
- FUJIMOTO (T.)
- 1979 « Upper Paleolithic and Epi Paleolithic Assemblages in the Palmyra Basin. Site 50 and Site 74 », K. HANIHARA & T. AKAZAWA (éd.), *Paleolithic site of Douara Cave and paleogeography of Palmyra Basin in Syria. Part II: Prehistoric occurrences and chronology in Palmyra basin (The University Museum Bull. 16)*, Tokyo, p. 77-130.
- GAL (Z.)
- 1988 « Shahal Tahtit and the “Early Enclosures” », *IEJ*, 38(1-2), p. 1-5.
- GARRARD (A.)
- 1989 « Jilat (Wadi el) Survey », D. HOMES-FREDERICQ & J. B. HENNESSY (éd.), *Archaeology of Jordan. II, Field Reports (Akkadica Suppl. VII)* Louvain, p. 60-66.
- 1998 « Environmental and Cultural Adaptations in the Azraq Basin: 24,000-7,000BP », D. O. HENRY (éd.), *The Prehistoric Archaeology of Jordan (BAR IS 705)*, Oxford, p. 139-148.
- GARRARD (A.), A. BETTS, B. BYRD & C. HUNT
- 1988 « Summary of Paleoenvironmental and Prehistoric Investigations in the Azraq Basin », A. GARRARD & H. GEBEL (éd.), *The Prehistory of Jordan: the state of research in 1986 (BAR IS 396)*, Oxford, p. 311-337.
- GATIER (P.-L.)
- 2000 « Une frontière sans limes ? », NORDIGUIAN & SALLES 2000, p. 139-149.
- 2001 « “Grande” ou “Petite Syrie seconde” ? Pour une géographie historique de la Syrie intérieure protobyzantine », GEYER 2001, p. 91-109.
- 2005 « Les villages du Proche-Orient protobyzantin : nouvelles perspectives (1994-2004) », J. LEFORT, C. MORRISON & J.-P. SODINI (éd.), *Les villages dans l’Empire byzantin, (II^e-XI^e siècle) (Réalités byzantines 11)*, Paris, p. 101-109.
- 2010 « Un relief funéraire d’époque romaine à ‘Aqîrbât », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 169-174.
- GATIER (P.-L.) & M.-O. ROUSSET
- 2010 « Temples romains et mausolées de la Syrie centrale (I) », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 147-167.
- GATIER (P.-L.), B. GEYER & M.-O. ROUSSET (éd.)
- 2010 *Entre nomades et sédentaires. Prospections en Syrie du Nord et en Jordanie du Sud (TMO 55, Conquête de la steppe III)*, Lyon.
- GAUBE (H.)
- 1979 « Die syrischen Wüstenschlösser. Einige wirtschaftliche und politische Gesichtspunkte zu ihrer Entstehung », *ZDPV* 95, p. 180-209.
- GEBEL (H.-G.) & S. K. KOZLOWSKI (éd.)
- 1994 *Neolithic Chipped Stone Industries of the Fertile Crescent. Proceedings of the First Workshop on PPN Chipped Lithic Industries, Berlin 1993 (Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 1)*, Berlin.
- GENZ (H.)
- 2000 « Grain Wash Decoration in Early Bronze Age III? The Evidence from Khirbet ez-Zeraqon », PHILIP & BAIRD 2000a, p. 279-287.

- 2002 *Die frühbronzezeitliche Keramik von Khirbet ez-Zeraqon (ADPV 27/2)*, Wiesbaden.
- GEORGE (P.)
1993 *Dictionnaire de la géographie*, Paris, 5^e éd.
- GETZOV (N.), Y. PAZ & R. GOPHNA
2001 *Shifting urban landscapes during the Early Bronze Age in the Land of Israel*, Tel Aviv.
- GEYER (B.)
2000a *Aridité et sociétés au Proche-Orient. Une problématique géo-archéologique*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université Louis Lumière-Lyon 2, Lyon [en ligne : URL <http://mom.fr/inédits>].
- 2000b « Des fermes byzantines aux palais omayyades, ou l'ingénieuse mise en valeur des plaines steppiques de Chalcidique », NORDIGUIAN & SALLES 2000, p. 109-122.
- 2001 *Conquête de la steppe et appropriation des terres sur les marges arides du Croissant fertile (TMO 36)*, Lyon.
- 2009 « Pratiques d'acquisition de l'eau et modalités de peuplement dans les Marges arides de la Syrie du Nord », M. AL-DBIYAT & M. MOUTON (éd.), *Stratégies d'acquisition de l'eau et société au Moyen-Orient depuis l'Antiquité (BAH 186)*, Beyrouth, p. 25-43.
- 2010 « Éléments concernant la végétation et l'agriculture en Syrie du Sud au cours de l'Holocène », AL-MAQDISSI, BRAEMER & DENTZER 2010, p. 31-40.
- GEYER (B.), J. BESANÇON & M.-O. ROUSSET
2006 « Les peuplements anciens », JAUBERT & GEYER 2006, p. 55-69.
- GEYER (B.) & M.-O. ROUSSET
2001 « Les steppes arides de la Syrie du Nord à l'époque byzantine ou "la ruée vers l'est" », GEYER 2001, p. 111-121.
- 2004 « Rasm Abū Miyâl, château du désert », DENISE & NORDIGUIAN 2004, p. 294-295.
- À paraître « Déterminants géoarchéologiques du peuplement rural dans les Marges arides de Syrie du Nord aux VII^e-IX^e siècles », A. BORRUT *et al.*, *Continuités de l'occupation entre les périodes byzantine et abbasside au Proche-Orient VII^e-IX^e (Bibliothèque d'Antiquité tardive)*, Turnhout.
- GEYER (B.) *et al.*
2004-2005 GEYER (B.), M.-O. ROUSSET, M. AL-DBIYAT, N. AWAD, O. BARGE, J. BESANÇON, Y. CALVET, P.-L. GATIER & R. JAUBERT, « Les Marges arides de la Syrie du Nord : première synthèse d'une prospection géoarchéologique », *AAAS* 47-48, p. 17-34.
- GILEAD (I.)
1992 « Farmers and Herders in Southern Israel During the Chalcolithic Period », BAR-YOSEF & KHAZANOV 1996, p. 29-41.
- GLUECK (N.)
1951 « Explorations in Eastern Palestine », *AASOR*, p. 25-27.
- GOGRÄFE (R.)
1996 « Isriye-Seriana », *Exposition Syro-Européenne d'Archéologie, Miroir d'un partenariat*, Damas, p. 159-161.
- 2005 « The Temple of Isriye-Seriana. From Oracle-Sanctuary to Qasr », *Places in Time: 25 years of Archaeological Research in Syria, 1980-2005*, Berlin, p. 99-103.
- GONDET (S.) & C. CASTEL
2004 « Prospection géophysique à al-Rawda et urbanisme en Syrie au Bronze Ancien », *Paléorient* 30/2, p. 93-109.
- GOPHNA (R.)
1995 « Early Bronze Age Canaan: some spatial and demographic observations », T. E. LEVY (éd.), *The Archaeology of Society in the Holy Land*, Londres, p. 269-280.
- GORDON (R. L.) & E. A. KNAUF
1987 « Er-Rumman Survey », *ADAJ* 31, p. 289-298.
- GREENBERG (R.)
2002 *Early Urbanizations in the Levant. A Regional Narrative*, Londres/New York.
- 2003 « Discontinuities in Rural Settlement in Early Bronze Age/Middle Bronze Age I Palestine », A. M. MAIER, S. DAR & Z. SAFRAI, *The Rural Landscape of Ancient Israel (BAR IS 1121)*, Oxford, p. 27-42.
- GREENBERG (R.) & Y. PAZ,
2005 « The Early Bronze Age Fortifications at Tel Beth Yerah », *Levant* 37, p. 81-103.
- GREENBERG (R.) & N. PORAT
1996 « A Third Millenium Levantine Pottery Production Center: Typology, Petrography, and Provenance of the Metallic Ware of Northern Israel and adjacent Regions », *BASOR* 301, p. 5-24.
- GREENBERG *et al.*
2006 GREENBERG (R.), E. EISENBERG, S. PAZ & Y. PAZ, « Bet Yerah: The Early Bronze Age Mound I. Excavations Reports 1933-1986 » (*Israel Antiquities Authority Reports* 29), Jérusalem.
- GUÉRIN (A.)
1999-2000 « Architecture villageoise et tribu nomade. Définition d'un peuplement dans le Laḡa à la période islamique (Syrie Méridionale) », *Berytus* 44, p. 79-108.
- 2008 « Le village de Mseikeh et le Lējā à la période islamique (VII^e-XV^e siècles). Archéologie du peuplement et histoire des territoires », P. CLAUSS-BALTY (éd.), *Hauran III. L'habitat dans les campagnes de Syrie du Sud aux époques classique et médiévale (BAH 181)*, Beyrouth, p. 233-298.
- HAASE (C.-P.)
1975 *Untersuchungen zur Landschaftsgeschichte nordsyriens in der Umayyadenzeit*, Kiel.
- HAIMAN (M.)
1992 « Sedentarism and Pastoralism in the Negev Highlands in the Early Bronze Age: Results of the Western Negev Highlands Emergency Survey », BAR-YOSEF & KHAZANOV 1992, p. 93-104.
- 1996 « Early Bronze Age IV Settlement Pattern of the Negev and Sinai Deserts: View from Small Marginal Temporary Sites », *BASOR* 303, p. 1-32.

- 2000 « The "K-Line" at Har Romem in Light of the Survey of the Map of Har Ramon (203) », *'Atiqot* 34, p. 21-29.
- HALPERN (B.)
2000 « Centre and sentry: Megiddo's role in transit, administration and trade », I. FINKELSTEIN, D. USSISHKIN & B. HALPERN (éd.), *Megiddo III. The 1992-1996 Seasons (Tel Aviv Monograph Series 18)*, Tel Aviv, p. 535-575.
- HAMIDÉ (A.-R.)
1959 *La région d'Alep. Étude de géographie rurale*, Paris.
- HANBURY-TENISON (J. W.)
1987 « Jarash Region Survey, 1984 », *ADAJ* 31, p. 129-158.
1989 « Jabal Mutawwaq 1986 », *ADAJ* 33, p. 137-144.
- HANBURY-TENISON (J. W.) *et al.*
1984 HANBURY-TENISON (J. W.), S. HART, P. M. WATSON & R. K. FALKNER « Wadi Arab Survey », *ADAJ* 28, p. 385-424.
- HARRISON (T. P.)
1997 « Shifting Patterns of Settlement in Central Jordan », *BASOR* 306, p. 1-37.
- HELMS (S. W.)
1975 « Jawa, 1973: A Preliminary Report », *Levant* 7, p. 20-39.
1976 « Jawa, Excavations 1974. A preliminary Report », *Levant* 8, p. 1-36.
1977 « Jawa, Excavations 1975: Third Preliminary Report », *Levant* 9, p. 21-36.
1981 *Jawa, Lost City of the Black Desert*, New-York/London.
1984a « Land behind Damascus: Urbanism during the 4th Millenium in Syria-Palestine », T. KHALIDI éd., *Land Tenure and social Transformation in the Middle East*, Beyrouth, p. 15-31.
1984b « Excavations at Tell Umm Hammad esh-Sharqiya in the Jordan Valley, 1982 », *Levant* 16, p. 35-55.
1987 « Jawa, Tell Umm Hammad and the EBI/ Chalcolithic Landscape », *Levant* 19, p. 49-81.
1989 « Jawa at the Beginning of the Middle Bronze Age », *Levant* 21, p. 141-168.
1992 « The 'Zarqa Triangle': A Preliminary Appraisal of Protohistorical Settlement Patterns and Demographic Episodes », *SHAJ* IV, Amman, p. 129-135.
- HELMS (S. W.) & A. V. G. BETTS
1987 « The Desert 'kites' of the Badiyat al-Sham and North Arabia », *Paléorient* 13/1, p. 41-67.
- HENRY (D. O.)
1982 « The Prehistory of Southern Jordan and Relationships with the Levant », *JFA* 9/4, p. 417-444.
1992 « Seasonal Movements of Fourth Millennium Pastoral Nomads in the Wadi Hisma, Southern Jordan », *SHAJ* IV, Amman, p. 137-141.
1995 *Prehistoric Cultural Ecology and Evolution: Insights from Southern Jordan*, New York/Londres.
- HENRY (D. O.) *et al.*
1983 HENRY (D. O.), F. A. HASSAN, M. JONES & K. COOPER HENRY, « An Investigation of the Prehistory of Southern Jordan », *PEQ* 115, p. 1-24.
- HESTRIN (R.) & M. TADMOR
1963 « A Hoard of Tools and Weapon from Kfar Monash », *IEJ* 13/4, p. 265-288.
- HIRTH (K. G.)
1978 « Interregional Trade and the Formation of Prehistoric Gateway Communities », *American Antiquity* 43, p. 35-45.
- IBRAHIM (M.) & S. MITTMANN
1989 « Zeiraqun (Khirbet el-) », D. HOMÈS-FREDRICO & J. B. HENNESSY (éd.), *Archaeology of Jordan. II.2. Field Reports, Sites L-Z (Akkadica Supplementum VIII)*, Louvain, p. 641-646.
1994 « Excavations at Khirbet ez-Zeiraqun, 1993 », *Newsletter of the Institute of Archaeology and Anthropology* 16, p. 11-15.
- IGLS 2
1939 *Inscriptions grecques et latines de la Syrie, 2. Chalcidique et Antiochène*, L. JALABERT & R. MOUTERDE (éd.), Paris.
- IGLS 4
1955 *Inscriptions grecques et latines de la Syrie, 4. Laodicée, Apamène*, L. JALABERT, R. MOUTERDE & C. MONDÉSERT (éd.), Paris.
- JADIS
1994 G. PALUMBO (éd.), *JADIS, the Jordan Antiquities Database and Information System: a Summary of the Data*, Amman.
- JAUBERT (R.), M. AL-DBIYAT & F. DEBAINE
2006 « Politiques agricoles et divisions territoriales », JAUBERT & GEYER 2006, p. 123-133.
- JAUBERT (R.) & B. GEYER (éd.)
2006 *Les marges arides du Croissant fertile. Peuplements, exploitation et contrôle des ressources en Syrie du Nord (TMO 43)*, Lyon.
- JAUBERT (R.) *et al.*
1999 JAUBERT (R.), F. DEBAINE, J. BESANÇON, B. GEYER & M. AL-DBIYAT, *Land use and vegetation cover in the semi-arid and arid areas of Aleppo and Hama provinces (Syria)*, Cahiers du GREMMO, hors série, Lyon.
- JOANNÈS (F.)
1997 « Palmyre et les routes du désert au début du deuxième millénaire av. J.-C. », *MARI* 8, p. 393-415.
- JOBLING (W. J.)
1982 « Aqaba-Ma'an Survey, Jan.-Feb. 1981 », *ADAJ* 26, p. 199-209.
- JOFFE (A. H.)
1993 *Settlement and Society in the Early Bronze I and II Southern Levant, Complementarity and Contradiction in small-scale Complex Society (MMA 4)*, Sheffield.
- KAFABI (Z.)
1982 *The Neolithic of Jordan (East Bank)*. Ph.D dissertation, Freie Universität Berlin, Berlin.
2001 *Jebel Abu Thawwab (Er-Rumman), Central Jordan. The Late Neolithic and Early Bronze Age I Occupations (Bibliotheca neolithica Asia meridionalis et occidentalis and Yarmouk University, Monograph of the Institute of archaeology and Anthropology 3)*, Berlin.
2008 « Early Bronze Age I Settlers and Transhumance In the Wadi az-Zarqa Basin: Stations on the Way from the Jordan Valley to the Badia Region », *Adumatu* 18, p. 27-40.

- KAFABI (Z.) & D. VIEWEGER
2000 « Geoelectric and Archaeological Work at Sal, Jordan: A Preliminary Report on the 1999 Season at the Chalcolithic and Early Bronze Age Site », *ADAJ* 44, p. 173-193.
- 2001 « Das chalkolithische und fruehbronzezeitliche Sal. Eine auf geoelektrischer Erkundung basierende Rettungsgrabung im Norden Jordaniens », *ZDPV* 117/1, p. 5-46.
- KAFABI (Z.) *et al.*
1997 « The Wadi az-Zarqa/ Wadi ad-Dulayl Archaeological Project on the 1996 Fieldwork Season », *ADAJ* 41, p. 9-27.
- KAMLAH (J.)
2000a « Early Bronze Age Grain Wash Decoration from Northern Jordan: The Evidence of the Zeraqon Survey », PHILIP & BAIRD 2000a, p. 287-295.
- 2000b *Der Zeraqon-Survey 1989-1994. Mit Beiträge zur Methodik und geschichtlichen Auswertung archäologischer Oberflächenuntersuchungen in Palästina (ADPV 27/1)*, Wiesbaden.
- KENNEDY (D.) & R. BEWLEY
2004 *Ancient Jordan from the air*, Londres.
- KENYON (K. M.)
1981 *Excavations at Jericho. Vol. 3. The Architecture and Stratigraphy of the Tell*, Londres.
- 1957 *Digging Up Jericho*, Londres.
- KERESTES (T. M.) *et al.*
1977-1978 « An Archaeological Survey of Three Reservoir Areas in Northern Jordan, 1978 », *ADAJ* 22, p. 108-135.
- KHAZANOV (A. M.)
2009 « Specific characteristics of Chalcolithic and Bronze Age Pastoralism in the Near East », SZUCHMAN 2009, p. 119-127.
- KHOURY (L.) *et al.*
2006 « West Irbid Survey (WIS) 2005, Preliminary Report », *ADAJ* 50, p. 121-138.
- KONRAD (M.)
2001 *Resafa V. Der spätrömische Limes in Syrien, Archäologische Untersuchungen an den Grenzkastellen von Sura, Tetrapyrgium, Cholle und in Resafa*, Mayence.
- KRISTIANSEN (K.) & T. B. LARSSON
2005 *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations*, Cambridge.
- LABIANCA (O. S.) & K. R. WITZEL
2007 « Nomads, Empires and Civilizations: Great and Little Traditions and the Historical Landscape of the Southern Levant », SAIDEL & VAN DER STEEN 2007, p. 63-74.
- LABORDE (J.-P.) & M. TRABOULSI
2002 « Cartographie automatique des précipitations : application aux précipitations moyennes annuelles du Moyen-Orient », *Publications de l'Association Internationale de climatologie* 14, p. 296-303.
- LAMPRICHS (R.) & Z. KAFABI
2000 « Die Umgebung des eisenzeitlichen Tell Johfiyeh- Der Südosten », H.-D. BIENERT & B. MÜLLER-NEUHOF (éd.), *At the Crossroads, Essays on the Archaeology, History and Current Affairs in the Middle East*, Amman, p. 87-127.
- LANCASTER (W.) & F. LANCASTER
1993 « Graves and funerary monuments of the Ahal al-Gabal, Jordan », *Arabian Archaeology and Epigraphy* 4, p. 151-169.
- 1997 « Indigenous resource management systems in the Badia of the Bilad ash-Sham », *Journal of Arid Environments* 35/2, p. 367-378.
- LAPP (P.)
1969 « The 1968 Excavations at Tell Ta'anek », *BASOR* 195, p. 2-49.
- 1970 « Palestine in the Early Bronze Age », J. A. SANDERS (éd.), *Near Eastern Archaeology in the Twentieth Century. Essays in Honour of Nelson Glueck*, New York, p. 102-124.
- LASSUS (J.)
1935 *Inventaire archéologique de la région au nord-est de Hama (Documents d'études orientales 4)*, Paris.
- LEBLANC (J.)
2000 « Contribution des photographies obliques à la recherche des parcellaires : l'exemple d'Anasartha », NORDIGUIAN & SALLES 2000, p. 133-138.
- LEMONNIER (P.)
1990 *Guerres et festins. Paix, échanges et compétition dans les Highlands de Nouvelle-Guinée*, Paris.
- LEVY (T. E.)
1983 « The Emergence of Specialized Pastoralism in the Southern Levant », *WorldArch* 15, p. 15-36.
- 1987 *Shiqmim I: Studies Concerning Chalcolithic Societies in the Northern Negev Desert, Israel (1982-1984)*, BAR IS 356/1-2, Oxford.
- LEVY (T. E.) & D. ALON
1983 « Chalcolithic Settlement Patterns in the Northern Negev Desert », *Current Anthropology* 24, p. 105-107.
- LEVY (T. E.) & K. L. GARRETT
2007 *Journey to the Copper Age. Archaeology in the Holy Land*, San Diego.
- LEVY (T. E.) *et al.*
2007 LEVY (T. E.), P. M. M. DAVIAU, R. W. YOUNKER & M. SHAER (éd.), *Crossing Jordan, North American Contributions to the Archaeology of Jordan*, Londres.
- LIVERANI (M.)
1986 *L'origine delle città. Le prime comunità urbane del Vicino Oriente*, Rome.
- 1999 *Antico Oriente. Storia, società, economia* (4^e éd.), Bari/Rome.
- LOUD (G.)
1948 *Megiddo II. Seasons of 1935-39 (OIP 62)*, Chicago.
- MABRY (J. B.)
1989 « Investigations at Tell El-Handaqq, Jordan », *ADAJ* 33, p. 59-95.
- 1996 « Early Town Development and Water Management in the Jordan Valley: Investigations at Tell el-Handaqq North », *AASOR* 53, p. 115-154.
- MACDONALD (M.)
1992 « The Seasons and Transhumance in the Safaitic Inscriptions », *JRAS* 3-2/1, p. 1-11.
- 1993 « Nomads and the Hawran in the Late Hellenistic and Roman Periods: a reassessment of the epigraphic evidence », *Syria* 70, p. 303-413.

- MAISLER (B.), M. STEKELIS, & M. AVI-YONAH
1952 « The Excavations at Beth Yerah (Khirbet el-Kerak 1944-1946) », *IEJ* 2, p. 165-173.
- MAITLAND (R. A.)
1927 « The "Works of the Old Men" in Arabia », *Antiquity* 1, p. 197-203.
- MARFOE (L.)
1979 « The Integrative Transformation: Patterns of Sociopolitical Organization in Southern Syria », *BASOR* 234, p. 1-42.
1995 *Kamid el-Loz 13. The Prehistoric and Early Historic Context of the site*, Bonn.
- MARX (E.)
1992 « Are there Pastoral Nomads in the Middle East? », BAR-YOSEF & KHAZANOV 1992, p. 255-260.
2007 « Nomads and Cities: Changing Conceptions », SAIDEL & VAN DER STEEN 2007, p. 75-78.
- MATTINGLY (D.) & C. FLOWER
1996 « Romano-Libyan settlement: site distributions and trends », G. BARKER, D. GILBERTSON, B. JONES & D. MATTINGLY (éd.), *Farming the desert: the UNESCO Libyan Valleys Archaeological Survey*, UNESCO, p. 159-190.
- MAYERSON (P.)
1962 « The Ancient Agricultural Regime of Nessana and the Central Negeb », H. D. COLT (éd.), *Excavations at Nessana*, 1, Londres, p. 211-269.
- MCCONAUGHY (M. A.)
1979 *Formal and Functional Analyses of the Chipped Stone Tools from Bab edh-Dhra, Jordan*, PhD dissertation, Université de Pittsburg, Pittsburg.
2003 « Chipped Stone Tools at Bâb-Edh-Dhrâ », RAST & SCHAUB 2003, p. 473-512.
- MELLAART (J.)
1962 « Preliminary report of the Archaeological survey in the Yarmouk and Jordan Valley », *ADAJ* 6-7, p. 162-257.
- MESHEL (Z.)
1974 « New Data about the "Desert Kites" », *Tell Aviv* 1, p. 129-143.
- MIGOWSKI (C.) *et al.*
2006 MIGOWSKI (Cl.), M. STEIN, S. PRASAD, J. F. W. NEGENDANK & A. AGNON « Holocene climate variability and cultural evolution in the Near East from the Dead Sea sedimentary record », *Quaternary Research* 66, p. 421-431.
- MILLER ROSEN (A.)
2007 *Civilizing Climate. Social Responses to Climate Change in the Ancient Near East*, Plymouth.
- MILLER ROSEN (A.) & M. B. ROWTON
1973 « Urban autonomy in a nomadic environment », *JNES* 32, p. 201-215.
- MIROSCHEJJI (P. de)
1989 « Le processus d'urbanisation en Palestine au Bronze Ancien : chronologie et rythmes », P. de MIROSCHEJJI (éd.), *L'urbanisation de la Palestine à l'âge du Bronze Ancien (BAR IS 527)*, Oxford, p. 63-80.
1990 « The Early Bronze Age Fortifications at Tel Yarmut. An Interim Statement », *Eretz-Israel* 21, p. 48-61.
- MITTMANN (S.)
1970 *Beiträge zur Siedlungs- und Territorialgeschichte des Nordlichen Ostjordanlandes (ADPV)*, Wiesbaden.
- MOLIST (M.) & M.-C. CAUVIN
1990 « Une nouvelle séquence stratifiée pour la préhistoire en Syrie semi-désertique », *Paléorient* 16/2, p. 55-64.
- MOUTERDE (R.) & A. POIDEBARD
1945 *Le limes de Chalcis, Organisation de la steppe en haute Syrie romaine (BAH 38)*, Paris.
- MUSIL (A.)
1928a *Palmyrena, a topographical Itinerary (AGS Oriental Explorations and Studies 4)*, New York.
1928b *The Manners and Customs of the Rwala Bedouins (AGS Oriental Explorations and Studies 6)*, New York.
- NAJI (S.)
2006 *Greniers collectifs de l'Atlas. Patrimoines du Sud marocain*, Casablanca.
- NEUMANN (F.) *et al.*
2007 NEUMANN (F.), C. SCHÖLZEL, T. LITT, A. HENSE & M. STEIN, « Holocene vegetation and climate history of the northern Golan heights (Near East) », *Veget. Hist. and Archaeobotany* 16, p. 329-346.
- NICOLLE (C.)
1999 *L'époque des premiers bourgs fortifiés. Pertinence de l'existence d'un processus d'urbanisation dans le Levant sud au troisième millénaire (BAH 156)*, Beyrouth.
2002 « Projet d'atlas archéologique des sites préclassiques de Syrie du Sud, la campagne de Chraya 2002 », *Orient-Express* 2002/4, p. 99-100.
- NICOLLE (C.) & F. BRAEMER
2001 « Le Levant sud au Bronze ancien : pour une définition des systèmes socio-économiques non intégrés », *SHAJ* VII, Amman, p. 197-204.
- NICOLLE (C.), T. STEIMER & J.-B. HUMBERT
2001 « Marajim. Implantation rurale du III^{ème} millénaire en Jordanie du Nord », *Akkadica* 121, p. 77- 86.
- NIGRO (L.)
2000 « Area F. An Early Bronze IIIA Residential Quarter », N. MARCHETTI & L. NIGRO (éd.), *Excavations at Jericho, 1998. Preliminary Report on the Second Season of Excavations and Surveys at Tell es-Sultan, Palestine (Quaderni di Gerico 2)*, Rome, p. 15-120.
2005 (éd.) *Tell es-Sultan/Gerico alle soglie della prima urbanizzazione: il villaggio e la necropoli del Bronzo Antico I (3300-3000 a.C.)*, ROSAPAT 1, Rome.
2006 « Preliminary Report of the First Season of Excavations by the University of Rome "La Sapienza" at Khirbet al-Batrawi (Upper Wadi az-Zarqa) », *ADAJ* 50, p. 229-249.
2006a (éd.) *Khirbet Al-Batrawy: An Early Bronze Age Fortified Town in North-Central Jordan. Preliminary Report of the First Season of excavations (2005)*, ROSAPAT 3, Rome.

- 2006b « Sulle mura di Gerico. Le fortificazioni di Tell es-Sultan come indicatori della nascita e dello sviluppo della prima città di Gerico nel III millennio a.C. », F. BAFFI, R. DOLCE, S. MAZZONI & F. PINNOCK (éd.), *Ina Kibrāt Erbeti. Studi di Archeologia orientale dedicati a Paolo Matthiae*, Rome, p. 349-397.
- 2006c « Khirbat al-Batrāwī », *Munjazāt* 7, p. 57-59.
- 2006d « Khirbet al-Batrāwī: una città del Bronzo Antico tra il deserto basaltico e la Valle del Giordano », *Scienze dell'Antichità* 13, p. 663-688.
- 2006e « Results of the Italian-Palestinian Expedition to Tell es-Sultan: at the Dawn of Urbanization in Palestine », L. NIGRO & H. TAHA (éd.), *Tell es-Sultan/Jericho in the Context of the Jordan Valley: Site Management, Conservation and Sustainable Development (ROSAPAT 2)*, Rome, p. 1-40.
- 2007 « Preliminary Report of the 2nd Season of Excavations by the University of Rome "La Sapienza" at Khirbat al-Batrāwī (Upper Wādī az-Zarqā' », *ADAJ* 51, p. 345-360.
- 2008 (éd.) *Khirbet al-Batrāwī. An Early Bronze Age Fortified Town in North-Central Jordan. Preliminary Report of the Second and Third Seasons of Excavations (2006-2007)*, ROSAPAT 6, Rome.
- 2008 « Preliminary Report of the First Season of Excavations of Rome "La Sapienza" University at Khirbet al-Batrāwī (Upper Wādī az-Zarqā, Jordan) », J. M. CORDOBA *et al.* (éd.), *Proceedings of the 5th ICAANE (5-8 April 2006)*. Vol. II, Madrid, p. 663-682.
- 2009 a « Khirbet al-Batrāwī: a Case Study of 3rd millennium BC Urbanism in North-Central Jordan », D. CLARK & B. PORTER (éd.), *SHAJ X*, Amman, p. 657-677.
- 2009 b « When the Walls Tumble Down. Jericho: Rise & Collapse of an Early Bronze Age Palestinian City », R. PERONI & A. CARDARELLI (dir.), *Le ragioni del cambiamento. Reason for Changes. 'Nascita', 'declino' e 'crollo' delle società tra fine del IV e inizio del I millennio a.C. (Scienze dell'Antichità 15)*, p. 91-110.
- 2010 (éd.) *In the Palace of the Copper Axes/Nel Palazzo delle Asce di Rame. Khirbet al-Batrāwī: the discovery of a forgotten city of the III millennium BC in Jordan/Khirbet al-Batrāwī: la scoperta di una città dimenticata del III millennio a.C. in Giordania (ROSAPAT, Colour Monographs 1)*, Rome.
- NIGRO (L.) & M. SALA
2009 « Preliminary Report of the 4th Season (2008) of Excavations by the University of Rome "La Sapienza" at Khirbat al-Batrāwī (Upper Wādī az-Zarqā' », *ADAJ* 53, p. 371-384.
- À paraître « Preliminary Report of the 5th Season (2009) of Excavations by the University of Rome "La Sapienza" at Khirbat al-Batrāwī (Upper Wādī az-Zarqā' », *ADAJ* 54.
- NIGRO (L.), M. SALA & A. POLCARO
2008 « Preliminary Report of the 3rd Season of Excavations by the University of Rome "La Sapienza" at Khirbat al-Batrāwī (Upper Wādī az-Zarqā' », *ADAJ* 52, p. 209-230.
- NISHIAKI (Y.)
1993 « Lithic Analysis and Cultural Change in the Late Pre-Pottery Neolithic of North Syria », *Anthropol. Sci.* 101/1, p. 91-109.
- 1994 « The Naviform Method at Douara Cave II, Palmyra, Syria », GEBEL & KOZŁOWSKI 1994, p. 363-378.
- 2000 *Lithic Technology of Neolithic Syria (BAR IS 840)*, Oxford.
- NISSEN (H. J.)
1988 *The Early History of the Ancient Near East, 9000-2000 B.C.*, Chicago.
- NORDIGUIAN (L.) & J.-F. SALLES (éd.)
2000 *Aux origines de l'archéologie aérienne, A. Poidebard (1878-1955)*, Beyrouth.
- PALUMBO (G.)
1990 *The Early Bronze Age IV in the Southern Levant. Settlement Patterns, Economy and Material Culture of a «Dark Age» (Contributi e Materiali di Archeologia Orientale III)*, Rome.
- PALUMBO (G.), J. MABRY & I. KUIJT
1990 « The Wadi el-Yabis Survey: Report on the 1989 Season », *ADAJ* 34, p. 95-119.
- PALUMBO (G.) *et al.*
1996 « The Wadi Az-Zarqa/Wadi Ad-Dulayl excavations and survey project: report on the oct.-nov. 1993 fieldwork season », *ADAJ* 40, p. 375-428.
- 1997 « The Wadi Az-Zarqa'/Wadi Adh-Dhulayl Archaeological Project, Report on the 1996 Fieldwork Season », *ADAJ* 41, p. 9-26.
- PARKER (S.T.)
1987 *The Roman Frontier in Central Jordan. Interim Report on the Limes Arabicus Project, 1980-1985*, (BAR IS 340), Oxford.
- 1992 « The Limes and Settlement Patterns in Central Jordan in the Roman and Byzantine Periods », *SHAJ IV*, p. 321-325.
- 1995 « The Typology of Roman and Byzantine Forts and Fortresses in Jordan », *SHAJ V*, p. 251-260.
- 2006 *The Roman Frontier in Central Jordan. Final Report on the Limes Arabicus Project, 1980-1989 (DOS 40)*, Washington.
- PARR (P. J.) *et al.*
1978 PARR (P. J.), J. ZARINS, M. IBRAHIM, J. WAECHTER, A. GARRARD, C. CLARKE, M. BIDMEADE & H. BADR, « Preliminary Report on the Second Phase of the Northern Province Survey 1397/1977 », *Atlat* 2, p. 29-51.
- PAZ (Y.)
2002 « Fortified settlements of the EB IB and the emergence of the first urban system », *Tel Aviv* 29, p. 238-261.
- PELTENBURG (E.) éd.
2007 *Euphrates River Valley Settlement. The Carchemish Sector in the Third Millennium BC (Levant Supplementary Series 5)*, Oxford.
- PERROT (J.)
1955 « The Excavations at Tell Abu Matar Near Beersheba », *IEJ* 5/1, p. 17-40, 73-84, 167-189.
- 1959 « Bir es Safadi », *IEJ* 9, p. 141-142.

- PHILIP (G.)
1999 « Complexity and Diversity in the Southern Levant during the Third Millennium BC: The Evidence of Khirbet Kerak Ware », *JMA* 12/1, p. 26-57.
2001 « The Early Bronze I-III Ages », B. MACDONALD, A. RUSSEL & P. BIENKOWSKI (éd.), *The Archaeology of Jordan*, Sheffield, p. 163-232.
- PHILIP (G.) & D. BAIRD (éd.)
2000a *Ceramics and Change in the Early Bronze Age of the Southern Levant (Levantine Archaeology 2)*, Sheffield.
2000b « Early Bronze Age Ceramics in Southern Levant: an Overview », PHILIP & BAIRD 2000a, p. 3-29.
- PLoux (S.) & S. SORIANO
2003 « Umm el Tlel, une séquence du Paléolithique supérieur en Syrie centrale. Industries lithiques et chronologie culturelle », *Paléorient* 29/2, p. 5-34.
- POIDEBARD (A.)
1928 « Reconnaissance aérienne au Ledja et au Safa », *Syria* 9, p. 114-123.
- PORTER (A.)
2002 « The dynamics of death: ancestors, pastoralism, and the origins of third millennium city in Syria », *BASOR* 325, p. 1-36.
2004 « The Urban Nomad: Countering the Old Clichés », C. NICOLLE (éd.), *Nomades et sédentaires dans le Proche-Orient ancien (Amurru 3)*, Paris, p. 69-74.
- PRENTICE (W. K.)
1922 *Greek and Latin Inscriptions, Northern Syria. Publications of the Princeton University Archaeological expeditions to Syria in 1904-1905 and 1909 III. B.*, Leyde.
- QUINTERO (L.), P. L. WILKE & G. O. ROLLEFSON
2002 « From Flint Mine to Fan Scraper: The Late Prehistoric Jafr Industrial Complex », *BASOR* 327, p. 17-48.
- RAST (W. E.)
2001 « Early Bronze Age State Formation in the Southeast Dead Sea Plain, Jordan », S. R. WOLFF (éd.), *Studies in the Archaeology of Israel and Neighboring Lands in Memory of Douglas L. Esse (SAOC 59)*, Chicago, p. 519-533.
- RAST (W. E.) & R. Th. SCHAUB
1980 « Preliminary Report of the 1979 Expedition to the Dead Sea Plain, Jordan », *BASOR* 240, p. 21-61.
2003 *Bâb edh-Dhrâ': Excavations at the Town Site (1975-1981)*, REDSP, Jordan II, Winona Lake.
- REDDÉ (M.)
1988 *Prospection des vallées du nord de la Libye (1979-1980). La région de Syrte à l'époque romaine, Armée Romaine et Provinces IV*, Paris.
- REES (L. W. B.)
1929 « The Transjordan Desert », *Antiquity* 3-12, p. 389-407.
- REY-COQUAIS (J.-P.)
1978 « Syrie romaine, de Pompée à Dioclétien », *JRS* 68, p. 44-73.
- RICHARD (S.) & J. C. LONG JR
2007 « Khirbet Iskander, A City at the End of the Early Bronze Age », LEVY *et al.* 2007, p. 269-276.
- RIGOT (J.-B.)
2003 *Environnement naturel et occupation du sol dans le bassin-versant du lac Jabbûl (Syrie du Nord) à l'Holocène*. Thèse de doctorat en géographie, Université Lumière-Lyon 2, Lyon.
- RIVOAL (M.)
2010a « Le peuplement byzantin des massifs basaltiques de la Syrie centrale. Modalités d'occupation du sol et stratégies de mise en valeur », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 209-240.
2010b « Le peuplement byzantin et la mise en valeur de la Syrie centrale : l'exemple des plateaux basaltiques (Jabal al-'Ala, Jabal Hass et Jabal Shbayt) », H. ALARASHI, M.-L. CHAMBRADÉ, S. GONDET, A. JOUVENEL, C. SAUVAGE & H. TRONCHÈRE, *Regards croisés sur l'étude archéologique des paysages anciens. Nouvelles recherches dans le Bassin méditerranéen, en Asie centrale et au Proche et au Moyen-Orient (TMO 56)*, Lyon, p. 79-92.
- ROLLEFSON (G. O.), L. QUINTERO & Ph. WILKE
2007 « Purple-Pink Flint Sources in Jordan », C. DELAGE (éd.), *Chert Availability and Prehistoric Exploitation in the Near East (BAR IS 1615)*, Oxford, p. 55-67.
- ROODENBERG (J. J.)
1986 *Le mobilier en pierre de Bouqras. Utilisation de la pierre dans un site néolithique sur le Moyen Euphrate*, Istanbul.
- ROSEN (S. A.)
1983a « The microlithic lunate: an old-new tool type from Negev, Israel », *Paléorient* 9/2, p. 81-83.
1983b « The tabular scraper trade: A model for material culture dispersion », *BASOR* 249, p. 79-86.
1997 *Lithics after the Stone Age: a handbook of stone tools from the Levant*, Londres.
2009 « History does not repeat itself: cyclicity and particularism in nomad-sedentary relations in the Negev in the long term », SZUCHMAN 2009, p. 57-86.
- RÖSNER (U.) & F. SCHÄBITZ
1991 « Palynological and sedimentological evidence for the historic environment of Khatouniyé, eastern Syrian Djezira », *Paléorient* 17/1, p. 77-88.
- ROUSSET (M.-O.)
2010 « Deux assemblages de céramique hellénistique et romaine de la steppe syrienne », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 127-145.
À paraître « Le peuplement des Marges Arides (région de Salamiyya) à l'époque islamique », *La Syrie moyenne de la mer à la steppe, colloque international de Hama, 27 sept.-2 oct. 1999*, AAAS, Damas.
- ROUSSET (M.-O.) & A. AL-YOUSSEF
2010 « Travaux de la mission syro-française de Qinnasrin en 2008 », *Chronique archéologique en Syrie IV*, Damas, p. 275-295.
- ROUSSET (M.-O.) & C. DUVETIE
2005 « L'élevage dans la steppe à l'époque byzantine : indices archéologiques », J. LEFORT, C. MORRISSON & J.-P. SODINI (éd.), *Les Villages dans l'Empire byzantin (IV^e-XI^e siècle), Réalités byzantines 11*, Paris, p. 485-494.

- ROWTON (M. B.)
1973 « Urban autonomy in a nomadic environment », *JNEAS* 32, p. 205-215.
- RYCKMANS (J.)
1976 « An Ancient Stone Structure for the Capture of the Ibex in Western Saudi Arabia », *PSAS* 6, p. 161-165.
- RYDER (M. L.)
1987 « The Evolution of the Fleece », *Scientific American* 256/1, p. 112-119.
- SAIDEL (B. A.) & E. J. VAN DER STEEN (éd.)
2007 *On the Fringe of Society: Archaeological and Ethnoarchaeological Perspectives on Pastoral and Agricultural Societies (BAR IS 1657)*, Oxford.
- SALA (M.)
2006 « Appendix A: Across the Desert and the Steppe. Ancient Tracks from the Eastern Edges of the az-Zarqa and al-Mafraq Districts to the Western Fringes of the Black Desert of Jordan », NIGRO (éd.) 2006, p. 233-250.
2008a « Appendix B. Along the river: 2007 Survey of Upper and Middle Wadi az-Zarqa », NIGRO (éd.) 2008, p. 359-397.
2008b « *L'architettura sacra della Palestina nell'età del Bronzo Antico I-III (Contributi e Materiali di Archeologia Orientale XIII)*, Rome.
- SANLAVILLE (P.)
2000 *Le Moyen-Orient arabe : le milieu et l'homme*, Paris.
- SAPIN (J.)
1992 « De l'occupation à l'utilisation de l'espace à l'aube de l'âge du Bronze dans la région de Jérash et sa périphérie orientale », *SHAJ* IV, Amman, p. 169-175.
- SARTRE (M.)
2007 « Compte-rendu de PARKER (S. T.), The Roman Frontier in Central Jordan, 2006 », *Syria* 84, p. 348-351.
- SAVAGE (S. H.)
2004 « The New Version of the JADIS Database for the Department of Antiquities of Jordan », *ADAJ* 48, p. 141-146.
- SAVAGE (S. H.), S. E. FALCONER & T. P. HARRISON
2007 « The Early Bronze Age City States of Southern Levant. Neither Cities nor States », LEVY *et al.* 2007, p. 285-297.
- SCHAUB (R. T.)
1982 « The Origins of the Early Bronze Age Walled Town Culture of Jordan », *SHAJ* I, Amman, p. 67-75.
- SCHAUB (R. T.) & M. S. CHESSON
2007 « Life in the Earliest Walled Towns on the Dead Sea Plain, Bab adh-Dhra' and an-Numayra », LEVY *et al.* 2007, p. 245-252.
- SCHAUB (R. T.) & W. E. RAST (éd.)
1989 *Bab adh-Dhra': Excavations in the Cemetery Directed by Paul W. Lapp (1965-1967)*, REDSP, Jordan I, Ann Arbor.
- SCHLUMBERGER (D.)
1951 *La Palmyrène du Nord-Ouest. Villages et lieux de culture de l'époque impériale. Recherches archéologiques sur la mise en valeur d'une région du désert par les Palmyréniens (BAH 49)*, Paris.
- SCHMIDT (K.)
1996 « A LPPNB variant of Byblos point from Gürcütepe II - "Palmyra Points"? » *Neo-Lithics* 2/96, p. 9-11.
- SEGER (J. D.)
1989 « Some Provisional Correlations in EB III Stratigraphy in Southern Palestine », MIROSCHEJJI 1989, p. 117-135.
- SERVICE (E.)
1975 *Origins of the State and Civilizations*, New York.
- SHAHID (I.)
1984 *Rome and the Arabs. A Prolegomenon to the Study of Byzantium and the Arabs (Dumbarton Oaks Research Library and Collection)*, Washington.
- SHERRATT (A.)
1981 « Plough and Pastoralism: Aspects of the Secondary Products Revolution », I. HODDER, G. ISAAC & N. HAMMOND (éd.), *Patterns of the Past: Studies in Honour of David Clarke*, Cambridge, p. 261-305.
1983 « The Secondary Exploitation of Animals in the Old World », *Transhumance and Pastoralism, World Arch.* 15, p. 90-104.
- SIMMONS (A.) & Z. KAFABI
1988 « Preliminary Report on the 'Ain Ghazal Archaeological Survey, 1987 », *ADAJ* 32, p. 27-41.
- SIMPSON (St. J.)
1994 « Gazelle-Hunters and Salt-Collectors: A Further Note on the Solubba », *BASOR* 293, p. 79-81.
- SORIANO (S.)
1998 « La production de lamelles torsées dans les niveaux du Paléolithique supérieur ancien d'Umm el Tlel (Syrie). Exploration théorique et expérimentale de ses modalités », M. OTTE (éd.), *Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes (ERAUL 85)*, Liège, p. 731-748.
- STEIMER-HERBET (T.)
2001 « Results from the excavation of one high and circular tomb in Jabal Jidran, February 99 », *PSAS* 31, p. 221-226.
2004 *Classification des sépultures à superstructures lithiques dans le Levant et l'Arabie occidentale aux IV^e et III^e millénaires av. J.-C. (BAR IS 1246)*, Oxford.
2010 « Du plateau du Jaulan au piémont oriental du Jabal al-Arab : architecture funéraire et culturelle des périodes protohistoriques », AL-MAQDISSI, BRAEMER & DENTZER 2010, p. 349-358.
- STEIMER (T.) & F. BRAEMER
1999 « Monuments funéraires mégalithiques au Proche-Orient », J. GUILAINE (éd.), *Mégalithismes de l'Atlantique à l'Ethiopie*, Paris, p. 175-189.
- STORDEUR (D.) éd.
2000 *El Kowm 2, une île dans le désert*, Paris.

- STRUBE (C.)
2008 « Al-Andarin/Androna: Site and Setting », K. BARTL & A. MOAZ (éd.), *Residences, castles, settlements. Transformation processes from Late Antiquity to Early Islam in Bilad al Sham, Proceedings of the International Conference held at Damascus, 5-9 Nov. 2006*, Rahden, p. 57-71.
- SZUCHMAN (J.) éd.
2009 *Nomads, Tribes, and the State in the Ancient Near East: Cross-Disciplinary Perspectives (OIS 5)*, Chicago.
- TADMOR (M.) & D. KEDEM
1995 « The Nahal Mishmar Hoard from the Judean Desert: Technology, Composition, and Provenance », *Atiqot* 27, p. 95-148.
- TALBI (M.) *et al.*
2000 TALBI (M.), N. NASR, N. BENMANSOUR & K. TALBI, « De la gestion collective à l'exploitation individuelle des ressources en eau et ses conséquences sur le milieu saharien : cas des oasis du Nefzaoua méridional, Tunisie », *Actes de Séminaire International MEDENPOP 2000, « Population rurale et environnement en contexte bioclimatique méditerranéen », Oct. 2000*, Jerba.
- TATE (G.)
1992 *Les campagnes de la Syrie du Nord du 1^{er} au 11^{ème} s.* (BAH 133), Paris.
1996 « Le problème de la défense et du peuplement de la steppe et du désert, dans le nord de la Syrie, entre la chute de Palmyre et le règne de Justinien », *AAAS* 42, p. 331-337.
- TEIXIDOR (J.)
1987 « Nomadisme et sédentarisation en Palmyrène », E. FRÉZOULS (éd.), *Sociétés urbaines, sociétés rurales dans l'Asie Mineure et la Syrie hellénistiques et romaines*, Strasbourg, p. 49-55.
- TESTART (A.)
2004 *La servitude volontaire, 1 : les morts d'accompagnement*, Paris.
- THUESEN (I.)
1988 *Hama, Fouilles et Recherches de la Fondation Carlsberg, 1931-1938 - 1 - The Pre- and Protohistoric Periods (National Museets Skrifter 31)*, Copenhagen.
- TRABOULSI (M.)
2004 *Les précipitations au Proche-Orient : variabilité spatio-temporelle et relations avec la dynamique de l'atmosphère (1960-61/1989-90)*, Thèse de doctorat en géographie-climatologie, Université de Bourgogne, Dijon.
- TRICART (J.)
1969 *Le modelé des régions sèches. Traité de géomorphologie*, t. IV, Paris.
- VILA (E.)
2004 « Apport de l'étude de la faune à la connaissance des modes de vie », BRAEMER, ECHALLIER & TARAQJI 2004, (BAH 171), p. 271-282.
- VILLENEUVE (F.)
1985 « L'économie rurale et la vie des campagnes dans le Hauran antique (I^{er} siècle av. J.-C. - VII^{ème} siècle ap. J.-C.). Une approche », J.-M. DENTZER (éd.), *Hauran I. Recherches archéologiques sur la Syrie du Sud à l'époque hellénistique et romaine (BAH 124)*, Paris, p. 63-136.
- WASSE (A.) & G. ROLLEFSON
2005 « The Wadi Sirhan Project: Report on the 2002 archaeological reconnaissance of Wadi Hudruj and Jabal Tharwa, Jordan », *Levant* 35, p. 1-20.
- WILKINSON (T. J.) *et al.*
2007 WILKINSON (T. J.), J. H. CHRISTIANSEN, J. UR, M. WIDELL & M. ALTAWHEEL, « Urbanization within a Dynamic Environment: Modeling Bronze Age Communities in Upper Mesopotamia » *American Anthropologist* 109, p. 52-68.
- WRIGHT (H. T.)
1977 « Recent Research in the Origin of the State », *Annual Review of Anthropology* 6, p. 379-397.
- YAGODIN (V. N.)
1998 « Arrow Shaped Structures in the Aralo Caspian Steppe », BETTS 1998, p. 207-223.
- YON (J.-B.)
2010 « Une bilingue gréco-palmyrénienne de la région de 'Aqīrbāt », GATIER, GEYER & ROUSSET 2010, p. 105-108.
- ZARINS (J.)
1986 « MARTU and the land of Dilmun », Sh. H. A. AL-KHALIFA & M. RICE (éd.), *Bahrain through the Ages*, Londres/New York, p. 233-250.
- ZARINS (J.), A. MURAD & K. AL-YAISH
1981 « Comprehensive Archaeological Survey Program: The Second Preliminary Report on the Southwestern Province », *Atlat* 5, p. 9-42.
- ZARINS (J.) *et al.*
1980 ZARINS (J.), N. WHALEN, M. IBRAHIM, A. MORAD, & M. KHAN, « Comprehensive Archaeological Survey Program: Preliminary Report on the Central and Southwestern Provinces Survey : 1979 », *Atlat* 4, p. 9-36.
- ZERTAL (A.)
1993 « Fortified Enclosures of the Early Bronze Age in the Samaria Region and the beginning of urbanization », *Levant* 25, p. 113-125.