



HAL
open science

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU LEJA

Frank Braemer, Gourguène Davtian

► **To cite this version:**

Frank Braemer, Gourguène Davtian. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU LEJA. Hauran IV, Sahr al-Leja 1: Le sanctuaire et l'agglomération à l'époque romaine, pp.11-31, 2017. halshs-03499739

HAL Id: halshs-03499739

<https://shs.hal.science/halshs-03499739>

Submitted on 27 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LOCALISATION DU SITE DE SAHR

Le site antique de Sahr al-Leja est situé à environ 60 km au sud de Damas et à 7 km au sud-est du site de Mismiyeh-*Phaena* (fig. 0.1 à 0.3). Il est implanté à l'extrémité nord du Leja, un plateau basaltique qui domine de quelques mètres les plaines fertiles de la Batanée et de la Nuqrah. Ce plateau constitue une unité géologique particulière du sud-ouest de la Syrie : les coulées basaltiques ont pris la forme de vastes vagues pétrifiées qui modèlent le paysage caractéristique de cette région¹. Encore aujourd'hui, les habitants du Leja l'appellent « Bahr al-Leja » qui signifie « La mer du Leja ». Cette région a toujours été d'une pénétration difficile, comme l'a mentionné Flavius Josèphe². Jusqu'à l'époque ottomane, elle a servi de refuge à des gens poursuivis par la justice, ce qui signifiait un certain climat d'insécurité. Ces caractéristiques naturelles ont donc toujours déterminé l'histoire politique et sociale du secteur. On doit signaler que la partie nord du Leja est en contact presque direct à l'est avec la steppe centrale syrienne qui commence avec le Safa, également très inhospitalier. En revanche, l'ouest du Leja est en bordure de la plaine de la Batanée antique, une zone de circulation commerciale et une région agricole riche et dynamique à toutes les périodes.

Aucune route antique ni plus récente ne conduit à Sahr al-Leja. La voie romaine, aménagée au II^e siècle³, qui traverse le Leja par le milieu du nord-ouest au sud-est, est à une demi-heure de marche du site (fig. 0.2 et Weber 2009, fig. 174 et 175). Sahr n'était accessible qu'à pied ou avec des chevaux, des ânes ou des dromadaires, à condition de connaître les cheminements, à partir du village de Mismiyeh ou du hameau de al-Taff sur la bordure nord du Leja (fig. 0.4).

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU LEJA (Frank BRAEMER, Gourguen DAVTIAN)

Le Leja (mot qui signifie « refuge » en arabe) dénomme un plateau de Syrie du Sud (fig. 0.5) dont la forme triangulaire, pointant vers le nord, est donnée par un ensemble de coulées volcaniques parmi les plus récentes de la région⁴. Elles couvrent une surface d'environ 965 km², et ont comblé un paléo-relief induisant aujourd'hui une surface générale légèrement gauchie dont le point le plus bas est à l'angle sud-ouest (fig. 0.6). À l'est, la pente va du sud-est (900 m à la base du Tell Shihan dont le sommet est à 1 130 m) vers le nord (600 m à Buraq), alors qu'à

l'ouest elle va du nord vers le sud (630 m à Shaara, 570 m à Ezra). Au sud, la pente va de l'est vers l'ouest du Tell Shihan à Ezra. Cette topographie générale induit le sens d'écoulement des cours d'eau situés sur la bordure du plateau : le Wadi Liwa à l'est, s'écoule du sud vers le nord, le Wadi Abu Dhahab au sud s'écoule d'est en ouest et le Wadi al-Heir à l'ouest s'écoule du nord vers le sud.

L'obstacle constitué par ces coulées forme une frontière visuelle et physique continue (fig. 0.7) sur une distance à vol d'oiseau de 39,5 km à l'est, 36,5 km au sud et 41,5 km à l'ouest. Leurs rebords (le « *lohf* »)⁵ constituent un ressaut à la fois topographique, de 5 à 12 m au maximum, et géologique nettement individualisé car les roches de ces coulées sont à nu, alors que la zone environnante est le plus souvent couverte par des sols épais. La roche nue affleure sur plus de 60% de la surface du Leja et c'est ce qui fait sa caractéristique principale. Cependant, à l'intérieur du Leja, contrairement à l'impression qui s'en dégage au premier abord, l'ensemble basaltique n'est homogène ni dans sa topographie de détail ni dans son hydrographie. La géologie et la chronologie des coulées de lave ont en effet produit des unités de paysages relativement différenciées. Entre ces unités de paysages, il n'y a jamais de zone de transition : l'affleurement de basalte trace partout une limite nette aux zones cultivables, accusant les contrastes entre le « *waar* », zone inculte réservée au pastoralisme pratiqué par les tribus nomades, et la « *maamoura* » cultivée avec ses villages d'agriculteurs. Ce sont ces traits particuliers qui ont motivé l'inscription du Leja au réseau mondial des réserves de la biosphère de l'UNESCO⁶ en 2009.

Formes et chronologie des coulées

Les laves sont ici des basaltes alcalins⁷ proches dans leur composition de ceux des coulées du Kraa plus à l'est⁸. Issus d'un volcanisme de type effusif, ces basaltes sont très fluides, ce qui explique la grande extension des coulées. Leur composition chimique et minérale est variable, ces variations donnant des textures plus ou moins massives à la base, ou vacuolaires en sommet de coulée. Cette variabilité, à laquelle s'ajoute l'âge des coulées, produit des formes spécifiques de microreliefs, de décomposition et d'aspects de surface.

On observe en surface une dominante de laves cordées (fig. 0.8) formant selon les phases de refroidissement des bourrelets ou des « vagues »⁹ de 5 à 10 m de

1 - BUTLER 1919, p. 403.

2 - Flavius Josèphe, *Antiquités*, XV, § 346-348.

3 - DUNAND 1930, p. 536-541.

4 - HUGUET 1985.

5 - Le mot arabe désigne la couverture de coton matelassé épaisse en usage dans la literie.

6 - KODMANI 2009 ; site web <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002229/222915M.pdf>, consulté le 01/12/2013.

7 - CARON, KHREIM, MASALME 2001, p. 10-12.

8 - BRAEMER, ECHALLIER, AL-TARAQII 2004, p. 15-20.

9 - DUBERTRET 1929 ; 1933 ; HUGUET 1985, p. 7-11.

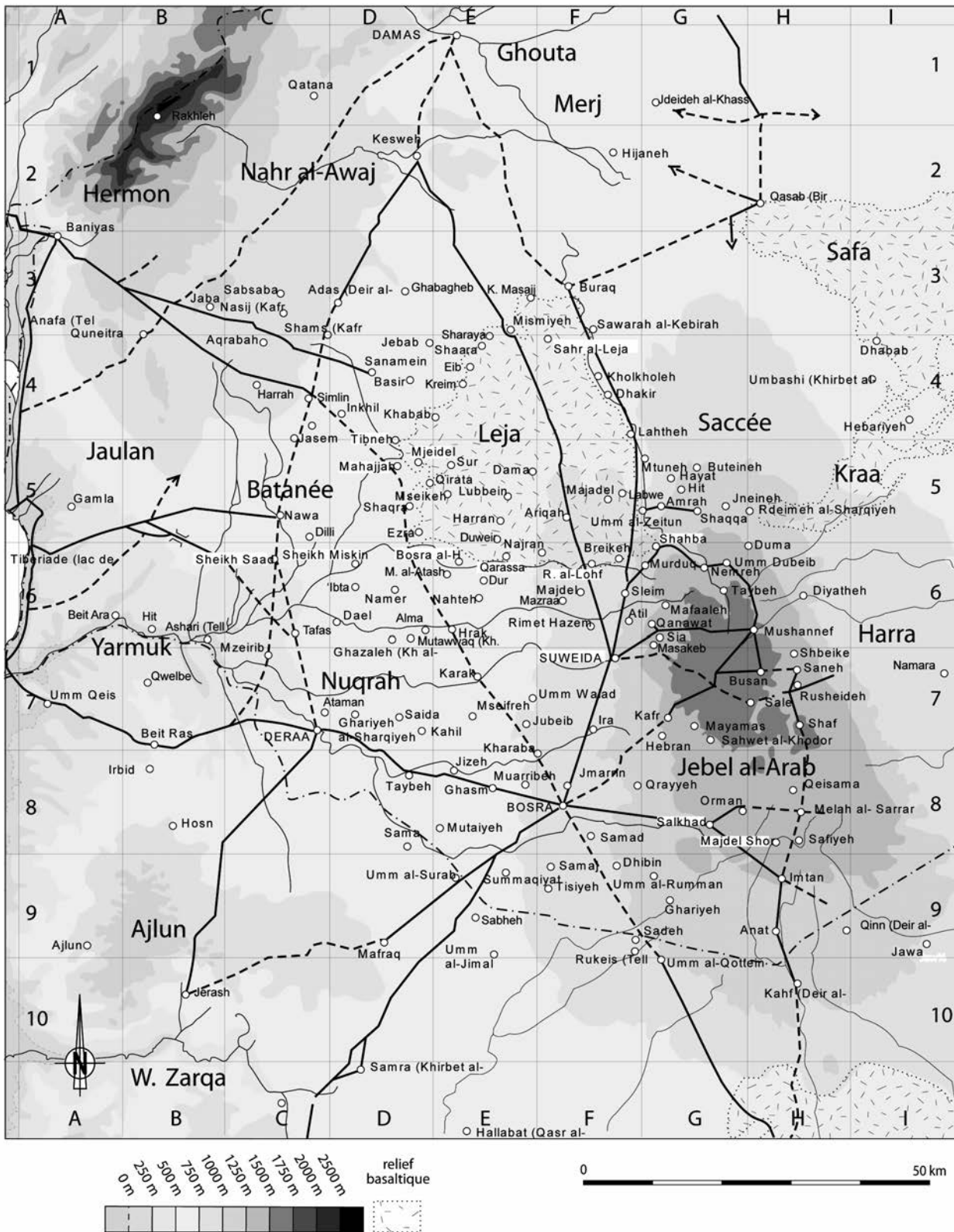


Fig. 0.2 - Carte de la Syrie du Sud comportant les sites mentionnés dans la publication et le réseau routier connu (en traits pleins) ou restitué (en pointillés) (mission française en Syrie du Sud).



Fig. 0.4 - Approche du site de Sahr al-Leja par l'ouest (2007).

hauteur qui donnent au Leja sa principale caractéristique micro-topographique (**fig. 0.15**). Fréquemment, les lignes de crête de ces bourrelets sont fracturées et ouvertes, vraisemblablement sous la pression des gaz¹⁰. C'est cet aspect chaotique dominant qui a frappé tous les voyageurs qui en rendent compte régulièrement dans leurs descriptions (voir ci-dessous dans ce volume l'article de C. Dumond-Maridat). Le refroidissement différencié et la subsistance de poches de gaz, ou des phénomènes d'éclusage, ont provoqué également la formation de galeries sous-basaltiques parfois très longues et hautes (**fig. 0.9**)¹¹. À l'angle sud-est du Leja, de très importants dépôts de scories et de lapilli liés à des épisodes de volcanisme explosif des volcans de Majadel et de Shahba, créent une autre forme de paysage aux surfaces plus adoucies.

Les dépressions, qui paraissent comme des lacunes au sein des coulées les plus récentes, sont une autre caractéristique de la topographie du Leja. Le processus de leur formation fait encore l'objet de plusieurs hypothèses qui impliquent toutes l'existence de lacs qui auraient été contournés par les épanchements de lave¹² dans

des épisodes chronologiques différents. Aucune de ces hypothèses n'est vraiment convaincante ni vérifiée sur le terrain.

La succession, les contours et l'âge des coulées de lave, toutes antérieures à 40 000 ans, ont été réappréciés récemment¹³. Les dates K/Ar et Ar/Ar, obtenues depuis les années 1950, varient très sensiblement selon les auteurs et paraissent incohérentes entre elles. Il semble que le choix de l'emplacement du prélèvement, au sein de la matrice de la coulée ou en surface, constitue un biais important car on date soit la formation de la roche elle-même, soit son épanchement vers la surface, donc la coulée proprement dite. Dans ce dernier cas, évidemment, les altérations de surface peuvent avoir des conséquences sur la mesure de l'âge. Cependant, une chronologie relative cohérente des principaux épisodes d'activité volcanique est maintenant à peu près établie. Les dates archéologiques qui avaient été invoquées pour placer certaines coulées dans les dix derniers millénaires ont toutes été invalidées en raison de mauvaises interprétations de la relation entre les sites et les coulées¹⁴. Dans le Leja, la présence de nombreux sites

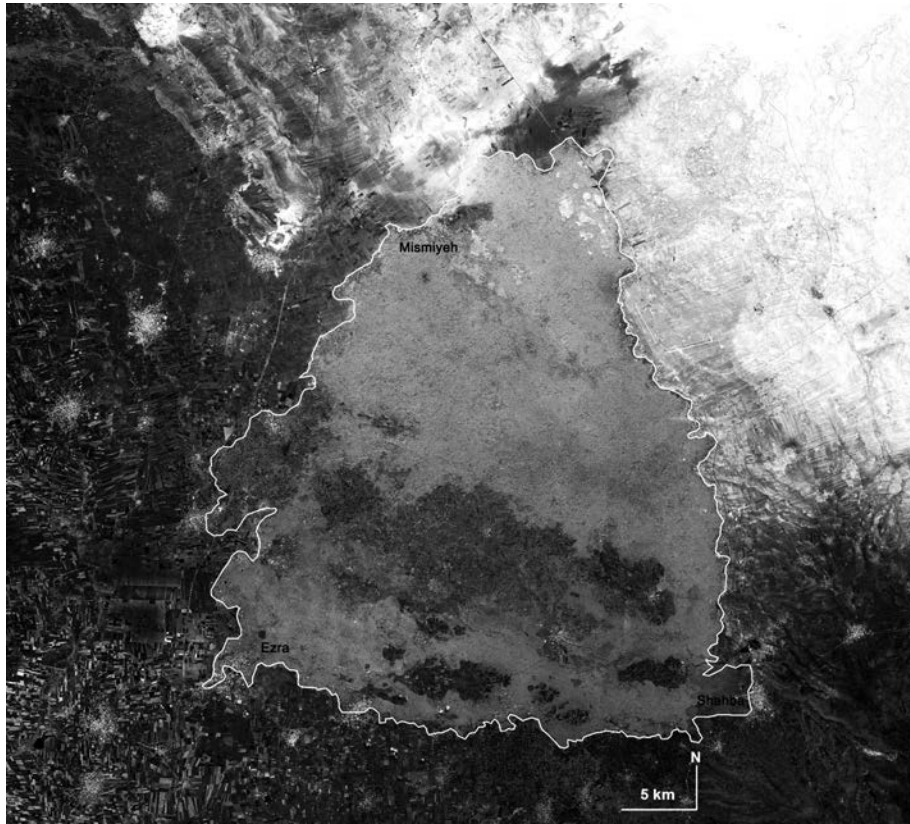
10 - BESSAC 2010, p. 413.

11 - TAWK, NADER *et alii* 2009.

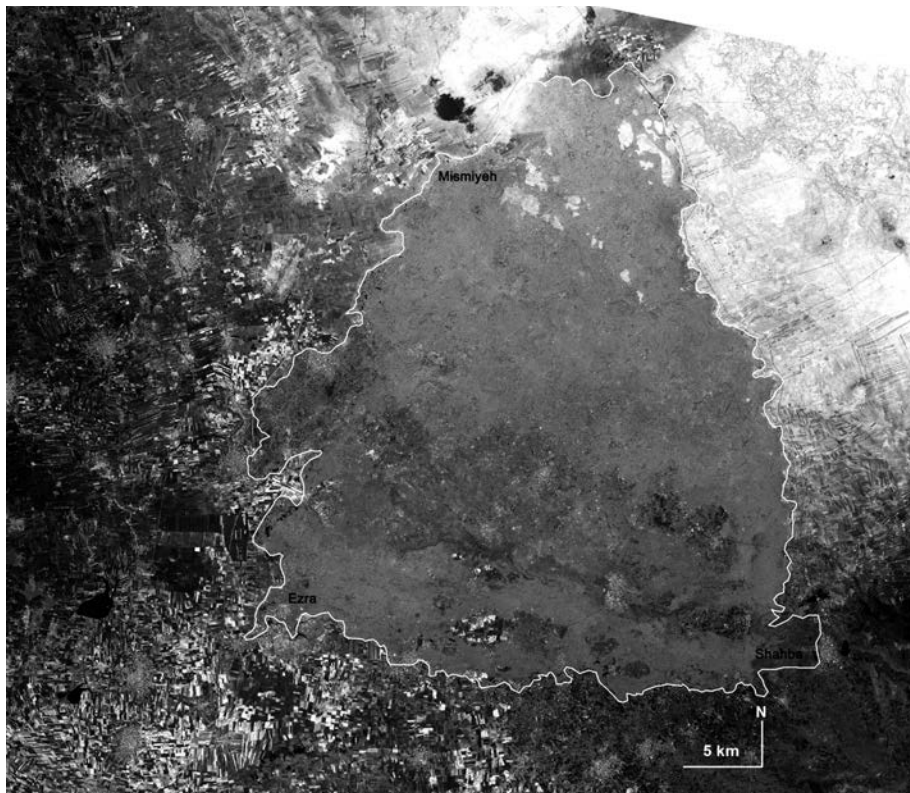
12 - HUGUET 1985, p. 10.

13 - KWATLI (AL-) *et alii* 2012a et b ; CARON, KHREIM, MASALME 2001 ; KHALAF 1998, p. 138.

14 - BRAEMER, ECHALLIER, AL-TARAQJI 2004, p. 30-35, pour Khirbet al-Umbashi et la coulée du Kraa.



*Fig. 0.5a - Images satellite de la zone du Leja : QuickBird -14/04/2001
(utilisée pour l'interprétation visuelle).*



*Fig. 0.5b - Images satellite de la zone du Leja : Spot Image -scene120/284 du 24/04/2003
(utilisée pour la classification dirigée).*

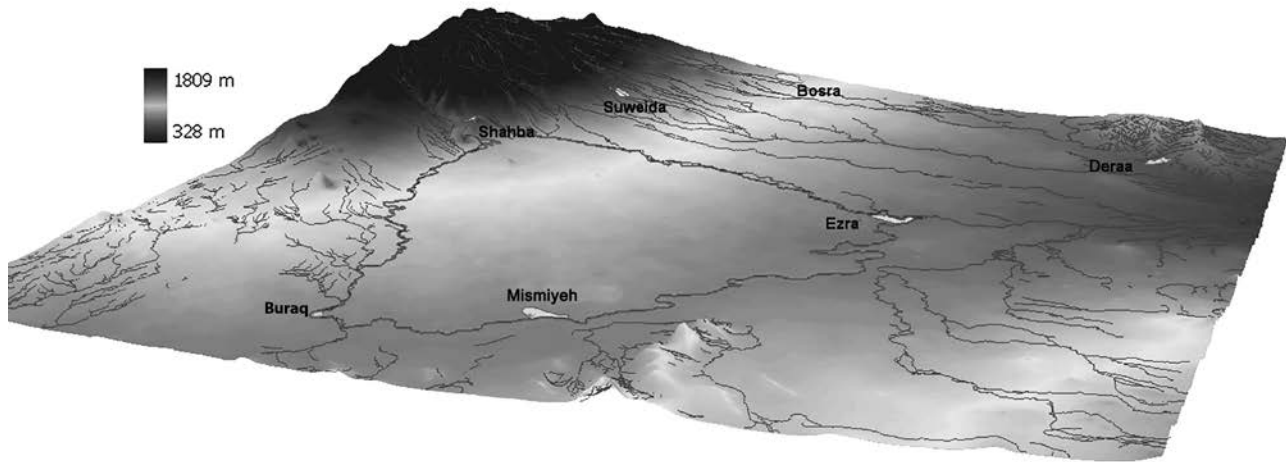


Fig. 0.6 - Modèle numérique de terrain du Leja vu vers le sud-est (G. Davtian).



Fig. 0.7a - Le rebord des coulées à Kom Masaij à l'extrémité nord du Leja ; au premier plan, la limite de la plaine de Bueidan, juin 2006.



Fig. 0.7b - Vue aérienne du rebord des coulées à Kom Masaij à l'extrémité nord du Leja ; au premier plan, la limite de la plaine de Bueidan et le contour de la birkeh, juin 2003 (cliché Y. Guichard).



Fig. 0.7c - Le rebord des coulées à Mleihat Hizqin à l'ouest du Leja et la transition avec la plaine de Sanamein au deuxième plan, juin 2004.



Fig. 0.7d - Le rebord des coulées à l'est du Leja, vers Lahteh, juin 2004.

Fig. 0.7 - Le « lohf » : images du rebord des coulées du Leja.



Fig. 0.8a - Laves cordées de la coulée 2, à l'ouest de Mtuneh, juin 2006.

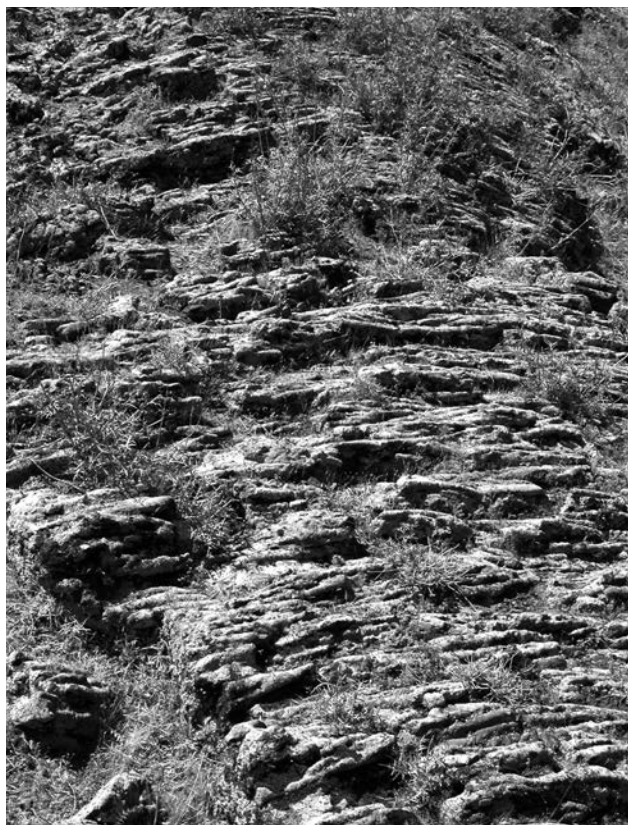


Fig. 0.8b - Laves cordées de la coulée 4 à Rahil, au sud du Leja, juin 2004.

d'âge natoufien datés du XI^e millénaire, dont un sur les coulées les plus récentes à la base des pentes septentrionales du Tell Shihan, identifié en 2010 par J. Boix et Kh. Abdo, vient confirmer l'identification de sites préhistoriques faite il y a plusieurs décennies par Henri Gridel (1944) sur les pentes ouest des volcans de Shahba, qui sont les plus récents de la région. Le volcanisme actif de Syrie du Sud et du Leja est donc antérieur au XI^e millénaire.

La cartographie de détail des coulées (**fig. 10**) a été affinée depuis la réalisation des premières cartes géologiques par L. Dubertret (1964)¹⁵ et V. P. Ponikarov et I. Mikhailov (1964)¹⁶. Les coulées sont issues d'un ensemble de cratères qui sont tous situés dans la partie sud-est du Leja : une série suivant des alignements sud-est nord-ouest aux alentours du village de Majadel, deux cratères plus à l'ouest autour du village de 'Ariqah, et à l'angle sud-est, le grand cône du Tell Shihan, et les trois petits volcans de Shahba. L'hypothèse de l'existence d'un volcanisme de type fissural évoqué de longue date par Dubertret (1929, 1933) a été explorée par Caron *et alii* (2001) qui ont identifié entre les villages de Hamman et Kholkholeh un secteur dont les caractéristiques topographiques correspondent à ce type d'émission.

Pour Caron *et alii*¹⁷ qui ont fait, à la fin des années 1990, l'observation de terrain la plus détaillée, une coulée 1 est-ouest, dite de Majadel, est le plus ancien élément (Villafranchien) daté à $3,3 \pm 0,3$ Ma (échantillon SHA 09). Elle s'est sans doute développée au nord de

15 - DUBERTRET 1964.

16 - PONIKAROV & MIKHAILOV 1964.

17 - CARON, KHREIM, MASALME 2001, p. 15-18.



Fig. 0.9 - Effondrement de la coulée à 'Ariqah, et ouverture sur la galerie souterraine, mai 2005.

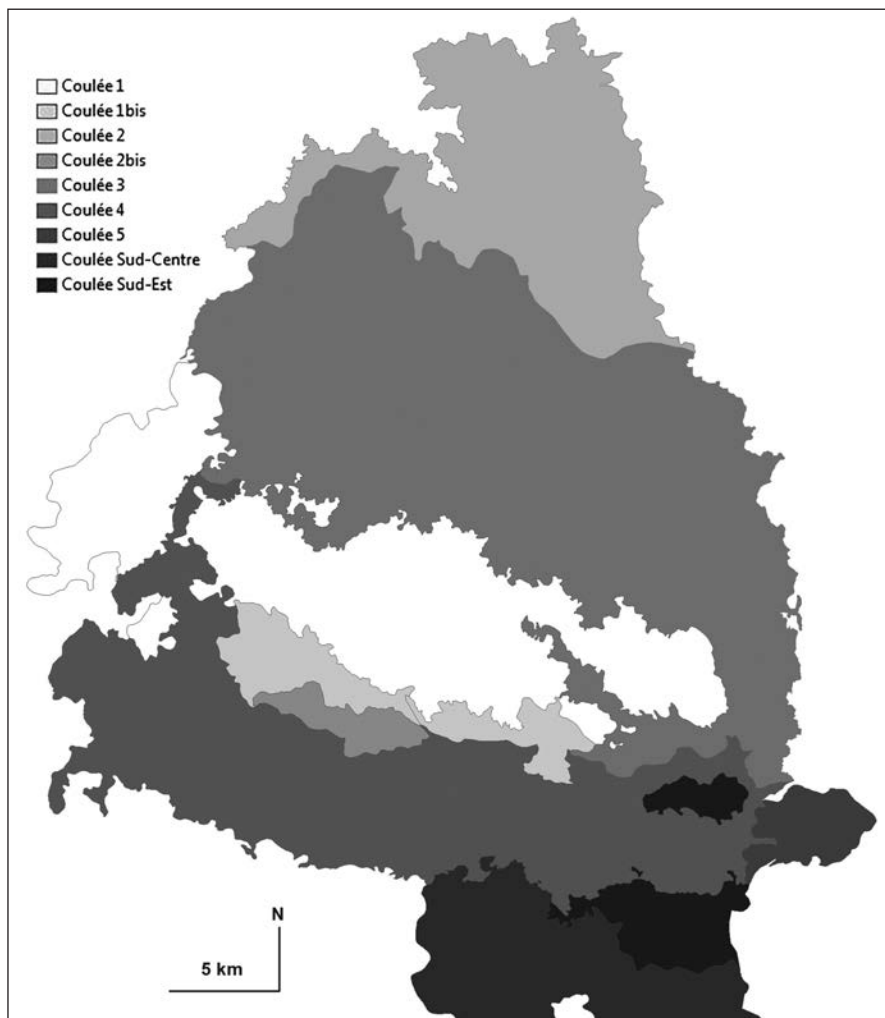


Fig. 0.10 - Carte des coulées de lave du Leja d'après CARON, KHREIM, MASALME 2001.

deux coulées non répertoriées par ces auteurs : une coulée « Sud Est » (Néogène), qui est visible dans la dépression de Salakhed et, plus au sud, entre Breikeh et Tell Debbeh, et une coulée « Sud Centre » (Villafranchien), qui s'étend immédiatement à l'ouest de la précédente et qui, comme elle, se développe au sud du Leja proprement dit. La coulée 1 a formé un relief qui a été contourné par toutes les coulées successives. C'est sur cette topographie volcanique pliocène que se seraient surimposées, à $2,23 \pm 0,05$ Ma (échantillon SHA 07, Gif n° 5921 et 5937), les coulées sud-nord du Tell Khaldiye (Villafranchien) à l'est de la limite orientale du Leja, coulées dont la limite ouest enfouie sous des épanchements plus récents n'est pas connue, puis deux coulées 1bis et 2bis est-ouest longeant au sud le complexe de Majadel. La coulée 2bis pourrait avoir pour origine le volcan du Tell Ahmar au nord du village de 'Ariqah. Viennent ensuite les coulées holocènes sud-nord, contournant par l'est le complexe de Majadel pour former, en deux épisodes (2 et 3), l'ensemble de la partie septentrionale du Leja, avec une date à 34 ± 8 ka (SHA 14, Gif n° 5782 et 5799) obtenue sur la coulée 2 à l'extrémité nord-ouest sur le site de Shaara. Cette coulée pourrait avoir, au moins en partie, une origine fissurale localisée sur la bordure est du Leja à proximité du village de Hamman. La coulée 3 contourne au sud-est et au nord le complexe de Majadel et elle est vraisemblablement issue du Tell Shihan. Par la suite, une coulée 4, issue également

du Tell Shihan, forme le sud du Leja et contourne au sud la coulée 3 ; elle recoupe à l'ouest le complexe de Majadel qui la déborde de 2 km. Enfin la coulée 5 est l'épanchement le plus récent, d'ampleur limitée, au sud-est du Leja et ayant pour origine les deux volcans de Shahba¹⁸.

Al-Kwatli *et alii* (2012a) ont établi une cartographie des diverses coulées (fig. 0.11) fondée sur la télédétection et l'interprétation de la réflectance des sols sur les scènes satellitaires. Ils ont cherché à identifier les signatures des différents produits d'altération de surface des roches, puis à dater les ensembles ainsi constitués. Chaque ensemble correspond à des groupes de coulées ayant subi des épisodes climatiques analogues, qui constituent alors le *terminus post quem* de grandes phases d'activité volcanique. Ces dates indiquent donc la chronologie de phases climatiques, plutôt que celle de la mise en place de coulées. Le complexe de Majadel est l'ensemble le plus ancien (139 à 110 ka), avec un élément identifié à l'est vers 128 ka, postérieur cependant aux formations périphériques du Leja comme celles issues du Tell Khaldiye (contrairement à ce que proposent Caron *et alii*). Le groupe des coulées nord du Leja (correspondant aux coulées 2 et 3 de Caron *et alii*) vient ensuite vers 71 ka, et enfin le groupe sud (correspondant à la coulée 4 de Caron *et alii*) termine la séquence vers 56 ka.

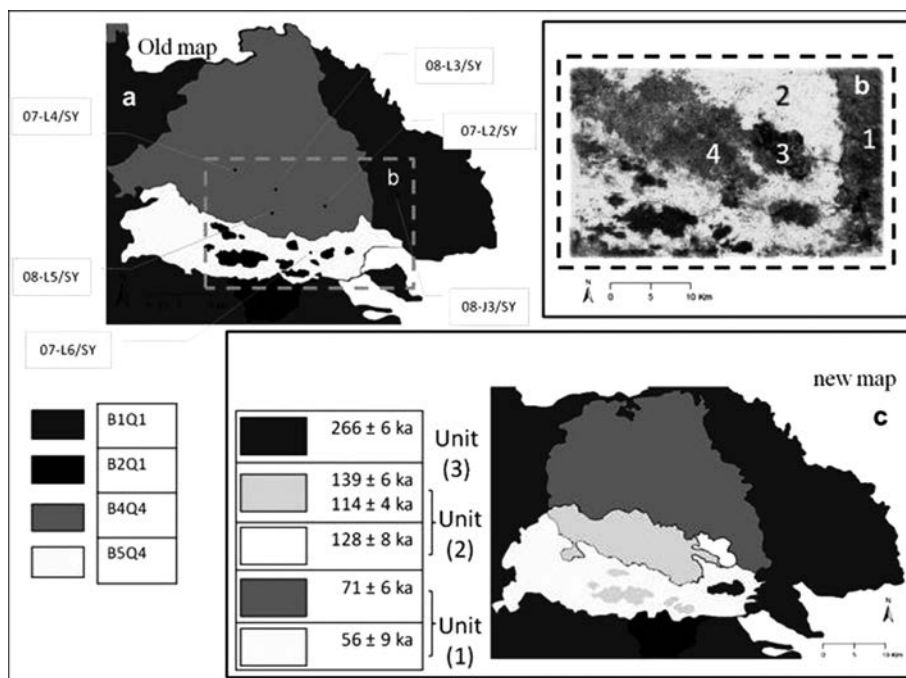


Fig. 0.11 - Carte des coulées de lave du Leja d'après KWATLI (AL-) et alii 2012a.

Paysages

L'aspect de surface et la nature des sols sont conditionnés à la fois par leurs caractéristiques édaphiques, formes et stades de décompositions des coulées, et leur régime bioclimatique dépendant pour l'essentiel des précipitations.

Le processus de décomposition des basaltes de Syrie du Sud et les phases de pédogénèse ont été bien décrits par Echallier & Revel (1996) pour la limite de la zone aride orientale, puis par Khalaf¹⁹ qui a étendu les observations à quelques points du Leja (p. 37, 47). Dans le premier temps qui suit l'éruption volcanique, la décomposition des couches de cendres qui ont dû surmonter la plupart des coulées fait démarrer le processus de pédogénèse. Les ensembles de scories volcaniques se décomposent en effet assez rapidement et forment à terme des sols relativement homogènes, ainsi qu'on peut encore le constater à la base du Tell Shihan. Les fissures naturelles du socle rocheux sous-jacent forment le plus souvent des blocs prismatiques réguliers. La dislocation de ce blocage naturel sous les couches de scories augmente la porosité du socle et accélère localement le processus de décomposition en boule de la roche ; les argiles produites forment progressivement une matrice au sein de laquelle ce qui reste des blocs d'origine est ennoyé. Le lessivage de la matrice par le ruissellement met à nu la roche mère sur les parties hautes et un pavage résiduel plus ou moins dense sur les pentes et dans les parties déprimées où localement se concentre la fraction fine et limoneuse des argiles. Ces dépôts sont très sensibles au degré d'humidité locale : en zone sèche (précipitations moyennes annuelles inférieures à 200-150 mm), ils prennent une couleur jaune clair, alors qu'en zone plus humide, où tous les carbonates de calcium sont dissous, ils sont brun à brun foncé. C'est ce qui explique la différence de couleur de ces dépôts entre l'est et l'ouest du plateau. Dans le Leja, on observe l'ensemble des stades de décomposition : surfaces recouvertes de lapilli et cendres des éruptions les plus récentes au sud-est, affleurement de roche fracturée sur la majeure partie du plateau, blocs ennoyés dans une matrice argileuse dans certaines dépressions, pavage résiduel dans d'autres.

Les observations de terrain et la vérification de leur validité spatiale à l'aide des images satellitaires de haute définition disponibles sur les sites web Google et Bing ont permis de constituer une première cartographie des types de sols et de leur potentiel agricole.

La coulée du complexe de Majadel, la plus ancienne, est la plus dégradée en surface. Les sols produits par cette dégradation sont relativement épais, le lessivage de surface laissant émerger par place la roche mère ou, le plus souvent, un pavage de blocs arrondis de module

décimétrique, résidu de la dégradation. La densité de ce pavage varie. La couverture de blocs représente presque toujours plus de 40 à 50% de la surface. Elle est moins dense dans le secteur est, région de Majadel, où dominent les cônes de scories volcaniques, et plus dense à l'ouest, en particulier sur la zone en légère surélévation située entre la route Duweir/Jadel et la route Bosra al-Hariri/'Asim, puis dans le secteur à l'ouest de la coulée 4 jusqu'au Wadi el Heir. Sur le côté sud de cet ensemble, les coulées 1bis et 2bis, dont la composition chimique semble légèrement différente, ont produit des sols épais avec un pavage beaucoup moins dense de blocs (observé dans les dépressions de Jaj et 'Asim). Cette couverture par le pavage basaltique a un effet direct sur la mise en place et la forme des parcelles de culture. Lorsque les sols sont les plus profonds et la couverture du pavage de blocs est la moins dense, il est possible de faire de l'épierrage sur de grandes surfaces et de construire des parcelles quadrangulaires. Ailleurs, les parcelles très irrégulières sont limitées par les affleurements de la roche sur plus de 60% de la surface. Il existe enfin une zone intermédiaire, avec une couverture allant de 40 à 60% environ, dans laquelle le parcellaire est dessiné mais la continuité des parcelles arables n'est que très partielle.

On a donc construit une carte de densité relative de la couverture par la roche affleurant ou à l'état de pavage (**fig. 0.12a**). Le grand secteur des coulées fortement décomposées du complexe de Majadel, en légère dépression au centre du Leja, contraste fortement avec les paysages formés sur les coulées 2, 3 et 4 dans lesquels la surface rocheuse est dénudée et affleure sur la majeure partie de la couverture. Sur le complexe de Majadel (**fig. 0.13**), on observe deux à trois degrés de couverture par le pavage résiduel et donc autant de formes de parcelles de culture plus ou moins régulières. Dans les secteurs de roche affleurante, la microtopographie et le type de basalte produisent des formes diverses (**fig. 0.15**) : de longs « dos de baleine » à la crête craquelée et profondément fissurée dominant sur les pourtours du Leja ; au centre, sur la coulée 3, on a une zone presque aplanie sur plusieurs kilomètres carrés ; au sud de Labwe subsiste un petit secteur au paysage très torturé avec des basaltes en forme de chou-fleur. Dans les fissures de la roche, la végétation herbeuse très clairsemée peut cependant se développer : elle constitue un pâturage de médiocre qualité mais très recherché par les éleveurs pendant les périodes de pluies. Les zones basses et les cuvettes de ces coulées recueillent les produits de dégradation (**fig. 0.16**) ; ces poches de sédiments souvent de très faible surface (100 à 200 m²), mais plus développées au nord et à l'ouest, sont végétalisées. À l'est, ce sont des plaques herbeuses et la

forêt relique au nord de Majadel ; au sud-ouest et au sud, ces dépressions sont cultivables et peuvent former des zones ayant l'apparence de jardins (par exemple dans les secteurs au sud de Mseikeh et au nord de Qarassa et Bosra al-Hariri). La mise en culture de ces petites surfaces a très

souvent provoqué la disparition des sols par lessivage de la fraction fine fragilisée par le labour. Ce ne sont que des fossiles de mise en culture qui sont alors aujourd'hui identifiables par les murs de parcelles.

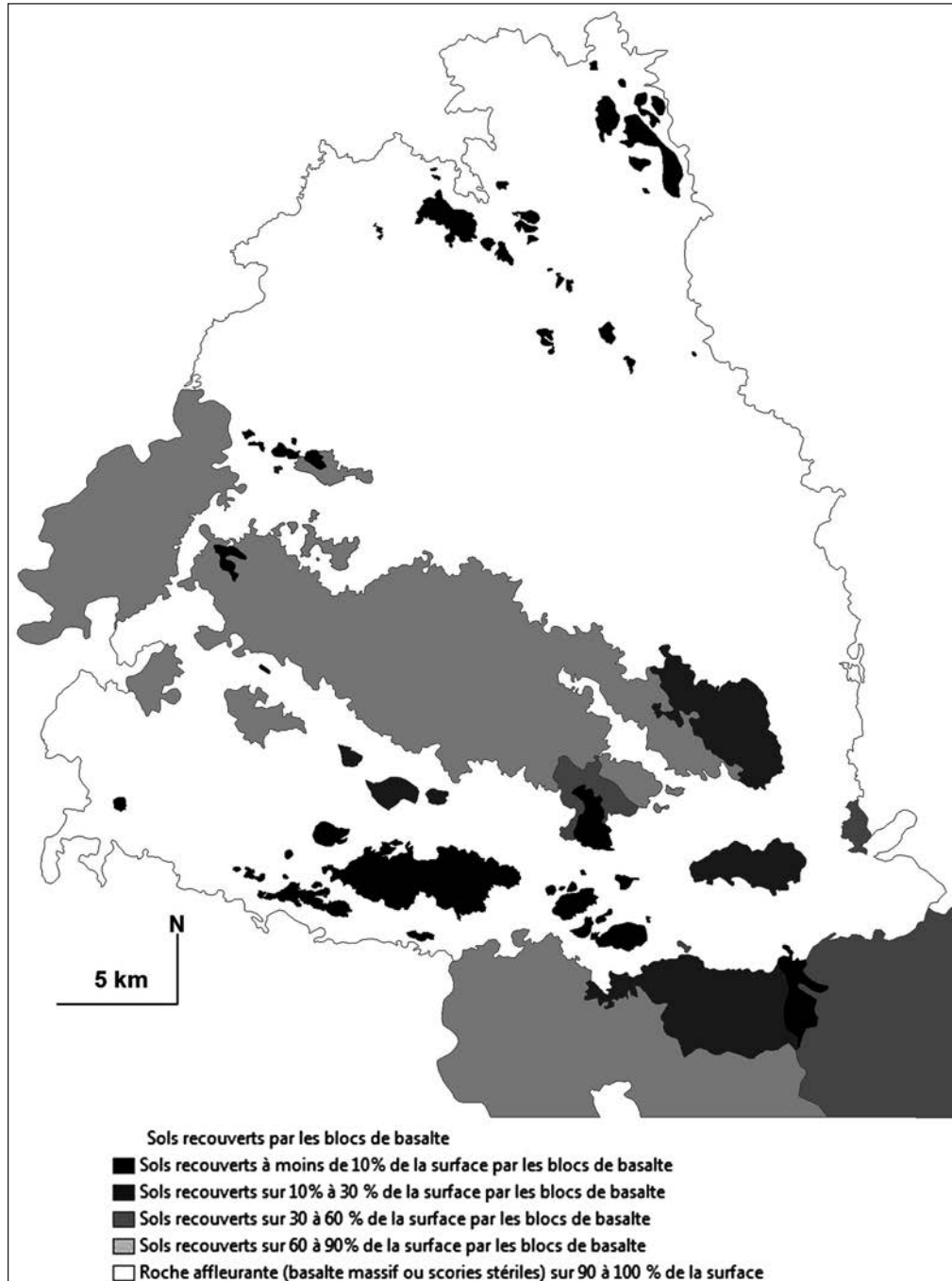


Fig. 0.12a - Carte de densité relative de la couverture du sol par la roche d'après une estimation visuelle sur image QuickBird classifiée (G. Davtian, F. Braemer).

Au nord-est sur les coulées 2 et 3, une série de dépressions de dimensions sub-kilométriques aux sols profonds interrompt la couverture rocheuse : il peut s'agir soit de dépressions ayant recueilli par lessivage les produits de dégradation de surface, soit de lacunes de la coulée laissant en surface les sols plus anciens. Le même phénomène est observé au sud dans la coulée 4. Dans ce cas il s'agit clairement de lacunes de dimension kilométrique (dépressions de Salakhed, Duweir, Bosra al-Hariri).

Pour systématiser et généraliser l'interprétation de ces observations de terrain à l'échelle du Leja, tout en restant le plus nuancé possible, nous avons utilisé des images satellitaires Spot des mois de juillet et août 2003, dont la résolution est de 20 m, donc sur lesquelles chaque pixel correspond à une surface de 400 m² (**fig. 0.12b**), puis nous avons procédé à une classification automatique des indices de réflectance en quinze catégories. Une

caractérisation des diverses classes par la « vérité » du terrain (connaissance du terrain acquise par l'équipe et vérification sur les images à haute définition) a permis un regroupement des catégories en six classes interprétées : quatre classes d'espaces de champs cultivables, une classe pour les affleurements de roche et une classe pour les zones humides. Les quatre classes d'espaces de champs cultivables sont les suivantes : champs sur zones de cendres volcaniques et pouzzolanes, champs sur petites parcelles irrégulières de moins de 1 ha interrompues par une forte densité de roche en surface, champs sur parcelles régulières épierrées continues de plus de 1 ha à sols clairs secs, champs sur parcelles régulières continues à sols plus humides et/ou irrigués. Nous en avons enfin induit une quantification des surfaces pour chacune des quatre classes d'espaces cultivables.

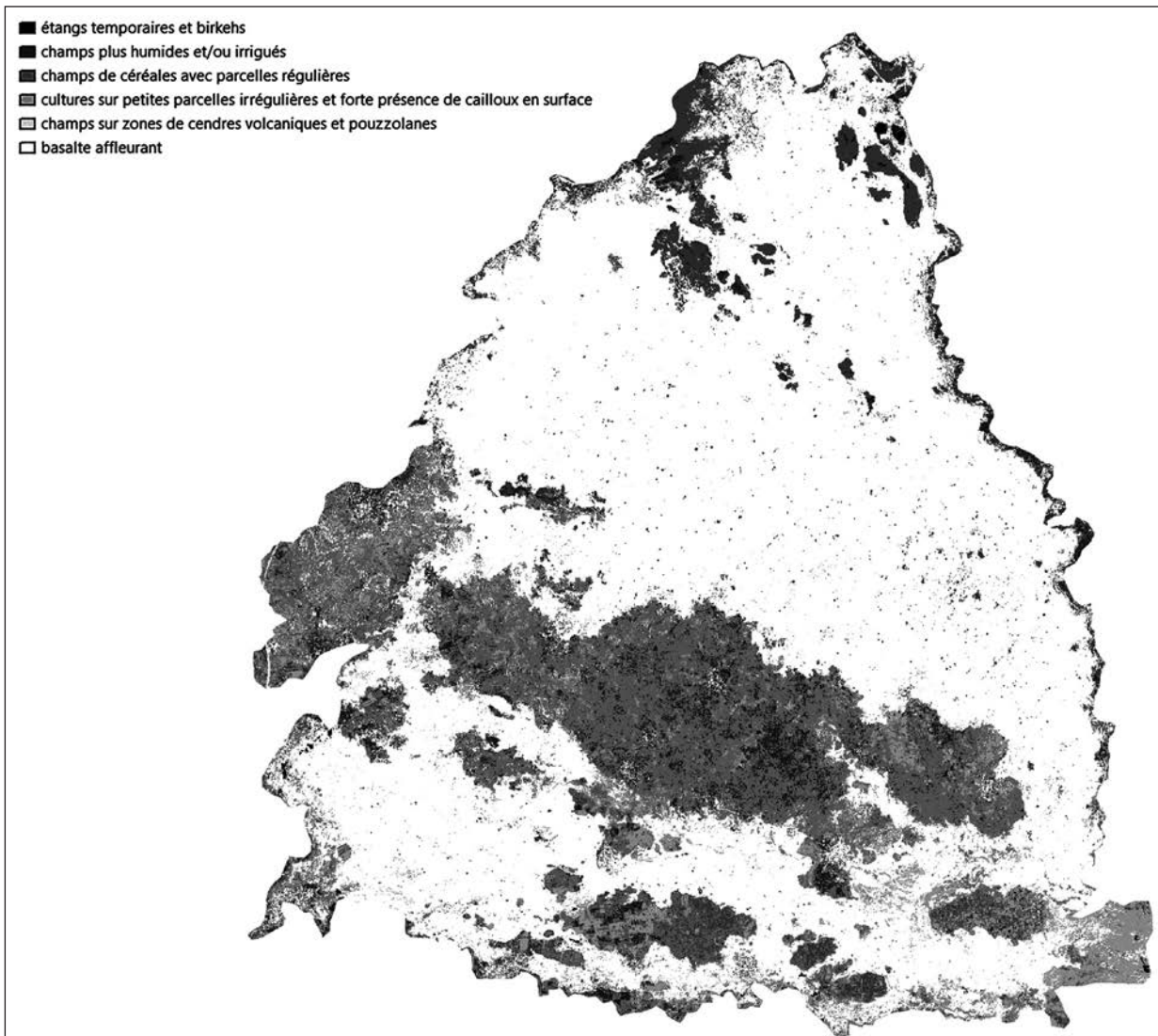


Fig. 0.12b - Carte de densité relative de la couverture du sol par la roche obtenue par la classification dirigée de l'image Spot (G. Davtian, F. Braemer).

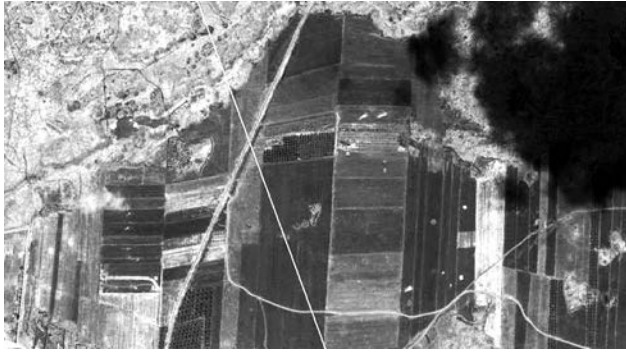


Fig. 0.13a - Sols recouverts par la roche à moins de 10% de la surface.

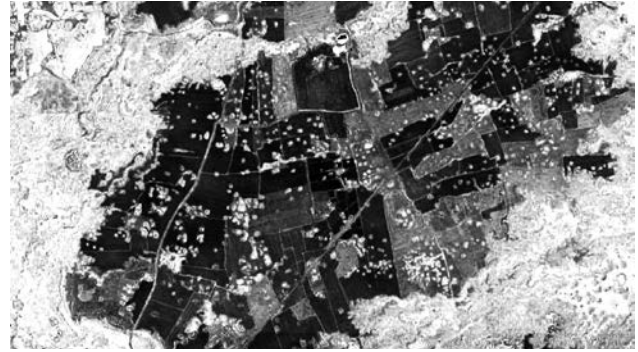


Fig. 0.13b - Sols recouverts par la roche sur 10% à 30% de la surface.

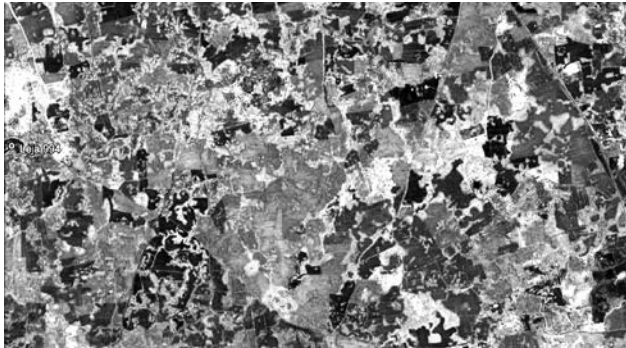


Fig. 0.13c - Sols recouverts par la roche sur 30% à 60% de la surface.

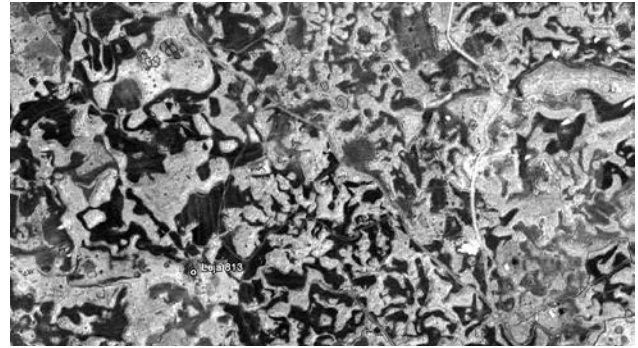


Fig. 0.13d - Sols recouverts par la roche sur 60% à 90% de la surface.

Fig. 0.13 - Images QuickBird, avril 2001, des aspects de la surface et des sols sur le complexe de Majadel.

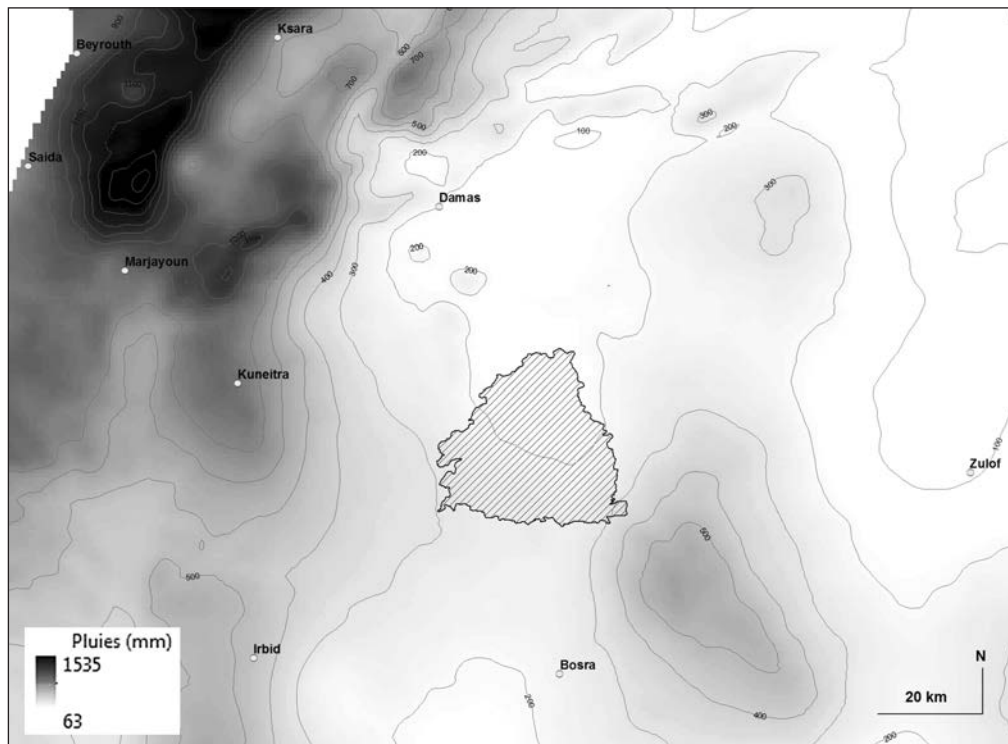


Fig. 0.14 - Carte de la pluviométrie interannuelle moyenne (période 1979 – 2009) (M. Makké-Traboulsi).



Fig. 0.15a - Bombement de la coulée 2 au nord de Smeid, mai 2005.



Fig. 0.15b - Vue de la coulée 2 avec la voie romaine au sud-ouest de Hamman, mai 2005.



Fig. 0.15c - Bombements de la coulée 2 : dislocation des blocs de surface par l'érosion, juin 2004.

Fig. 0.15 - Aspects de la surface sur la coulée 2.

Si l'on prend en considération la totalité du Leja, le basalte affleure sur 68% de la surface (65 660 ha). Les 32% de surfaces potentiellement agricoles se répartissent pour les deux tiers (17 370 ha) en champs sur petites parcelles irrégulières de moins de 1 ha interrompues par une forte densité de roche en surface et de champs sur zones de cendres volcaniques et pouzzolanes (4 100 ha). Seul un tiers de la surface exploitable, 9 350 ha, soit 10% de la surface totale du Leja, correspond à des champs en grandes parcelles régulières et épierrées ou épierrables.

Pour les zones de basaltes affleurant, qui sont celles sur lesquelles est pratiqué le pastoralisme mobile, nous n'avons malheureusement pas pu distinguer sur les images satellitaires des indices de réflectance caractéristiques des sols très minces (de 5 à 15 cm d'épaisseur), qui recouvrent certains secteurs et qui sont importants pour l'élevage, car ils sont le support des herbages d'hiver et de printemps. Cependant, on peut apprécier les 10% de la surface correspondant à des sols profonds accumulés dans le fond des petites dépressions. Ils sont en premier lieu caractérisables par un nombre considérable de dépressions (26 800) pour un total de 5 625 ha, dont la surface moyenne est de 0,2 ha, la surface minimale étant inférieure ou égale à 400 m² et la surface maximale 95 ha. L'immense majorité de ces dépressions (26 110) ont moins de 1 ha et de 1 à 3 ha (569) : elles sont l'emplacement privilégié des pâturages répartis assez régulièrement sur l'ensemble des affleurements rocheux dans la continuité des zones de sols très minces évoqués plus haut. Notons que c'est sur ces basaltes qu'ont été préservés les vestiges de la forêt à pistachiers et prunus (**fig. 0.16b, c, d**) qui devait se développer sur des surfaces beaucoup plus importantes jusqu'à la fin du XIX^e siècle. À partir de cette date, elle a été exploitée massivement pour alimenter en bois le chemin de fer de Damas au Hejaz et à Haifa, et en charbon de bois les centres urbains. Certains pistachiers très vieux ont été préservés dans des sanctuaires tel que celui situé au sud de Kharsa (**fig. 0.16b**). C'est aussi dans les anfractuosités du basalte nu qu'ont été aménagés anciennement des vergers de figuiers et d'oliviers autour des villages (**fig. 0.16a**). Les arbres encore vivants se détachent nettement dans le paysage : chaque arbre est protégé des animaux par un muret circulaire continu et le sol dans lequel les racines de développent est recouvert d'un épais cailloutis qui capte et préserve quelque peu l'humidité. Les vergers plus anciens abandonnés se repèrent par ces cercles de pierre identifiables sur les images satellitaires à haute définition : l'un d'entre eux a été relevé à Qarassa au cours de l'étude de la nécropole nord²⁰, un autre a été observé au sud-ouest du village de Mseikh dont il devait constituer les jardins. Les parcelles plus grandes sont moins régulièrement réparties et constituent des pâturages plus riches

accompagnés éventuellement par une petite agriculture opportuniste. Plus récemment, une agriculture irriguée par des forages individuels se développe éventuellement sur les parcelles les plus grandes. Quatre dépressions mesurant respectivement 103, 280, 480 et 560 ha sont consacrées à l'agriculture.

Les cultures sur zones de cendres volcaniques et pouzzolanes (un peu plus de 4 000 ha) sont localisées essentiellement sur les pentes occidentales des volcans de Shahba et du Tell Shihan voisin. À l'ouest de Shahba, les sols sont recouverts d'un cailloutis à blocs décimétriques quasiment continu et l'altitude moyenne est la plus élevée avec une belle exposition à l'ouest et au sud. C'est un domaine d'arboriculture (vigne et figuier), dans la continuité des cultures dominantes du Jebel. Au nord et à l'ouest du Tell Shihan, où règne la pouzzolane jusqu'au village de Umm al-Zeitun, on peut pratiquer la céréaliculture, et, très récemment, l'oléiculture.

L'agriculture pluviale de céréales et de légumineuses (lentilles, vesces et pois chiches) peut être pratiquée sur un tiers de la surface totale du Leja, principalement dans les grandes dépressions localisées dans la partie sud, et à l'extrémité nord du plateau. Là encore, on observe un grand nombre de nuances dans les types de sols et leur répartition. Une opposition majeure apparaît entre l'ensemble formé par la coulée dite de Majadel, correspondant à la grande dépression centrale et son extension à l'ouest, et les autres.

L'image de la classification des sols de la grande dépression centrale révèle une mosaïque très fine imbriquant des zones, en nombre dominant, à parcelles irrégulières de petite taille (29 900 parcelles de moins de 2 ha pour un total de 10 800 ha), interrompues par une forte densité de roche en surface (dont 1 660 ha d'affleurements rocheux), au sein desquelles un peu plus de 3 000 ha sont occupés par des parcelles plus grandes et régulières. C'est donc le morcellement qui domine dans cette zone.

Les grandes parcelles régulières épierrées dominent légèrement dans les autres dépressions avec un total de 3 000 ha, imbriquées toutefois avec 2 700 ha de zones à petites parcelles irrégulières interrompues par 560 ha d'affleurements rocheux. Le développement récent de l'oléiculture a été réalisé principalement sur de grandes parcelles régulières et irrigables.

Le couvert végétal dépend aussi de la gradation de l'aridité qui est conditionnée par les précipitations (**fig. 0.14**) et la topographie. L'isohyète des 250 mm de pluie annuelle suit à peu près la limite occidentale du Leja, celui des 200 mm le traverse d'ouest en est au nord de la dépression centrale, et la dégradation vers l'est est très rapide puisque les précipitations tombent, une quarantaine

de kilomètres plus à l'est, entre 100 et 150 mm de moyenne annuelle. La topographie régionale intervient de manière subsidiaire : le massif de l'Hermon et la partie nord, la plus élevée, du Jaulan font écran aux courants

d'air méditerranéens qui apportent à la moitié sud du Leja des brumes et brouillards matinaux et donc une humidité relative favorable au couvert végétal pendant une grande partie de l'année.



Fig. 0.16a1 - Vue aérienne d'une plantation d'oliviers sur la coulée 3 au sud de Kreim Nord, juin 2003 (cliché Y. Guichard)



Fig. 0.16a2 - Vue aérienne d'une plantation d'arbres abandonnée sur la coulée 3 au sud de Shaarah, juin 2003 (cliché Y. Guichard)



Fig. 0.16a3 - Vue aérienne d'une plantation d'arbres abandonnée sur la coulée 3 au sud de Shaarah, juin 2003 (cliché Y. Guichard).



Fig. 0.16a4 - Aménagement de plantation d'arbres abandonnée entre Ezra et Mseikeh, mai 2004.

Fig. 0.16 - Aspects des aménagements de surface et de la végétation.



Fig. 0.16b - Pistachier térébinthe dans une faille de la coulée 2, juin 2004.



Fig. 0.16c - Buissons de Poterium spinosum dans les anfractuosités de la coulée 2, mai 2005.



Fig. 0.16d - Forêt résiduelle de pistachiers et de prunus sur la coulée 2 au nord de Smeid, mai 2005.



Fig. 0.16f - Dépression de la coulée 4 au nord de Mtukh, irriguée par pompage, juin 2004.



Fig. 0.16e - Dépression de la coulée 2, vers Sur al-Leja, plantée en céréales, juin 2004.

Fig. 0.16 - Aspects des aménagements de surface et de la végétation.

Le Leja dans son cadre régional

Le Leja forme donc un ensemble original, en fort contraste avec les zones périphériques, elles-mêmes relativement diverses par leurs sols.

À la périphérie orientale du Leja, sur le plateau de la Saccée, qui vient mourir sur le thalweg du Wadi Liwa, les sols relativement profonds ont un aspect uniforme, de couleur beige orangé à jaune, devenant brune au-dessus de 800 m d'altitude, avec une couverture peu dense de blocs de basalte.

Au nord, la plaine de Bueidan à Jebab est barrée à l'ouest par le bourrelet nord-sud du Jebel Abi 'Abayah et au nord par le massif dominé par le Jebel Maani. Elle n'a de débouché topographique qu'à l'est où elle rejoint la zone des lacs Hijaneh et Ateibeh à l'extrémité de la plaine de Damas. Elle possède des sols profonds submergés une grande partie de l'année par les eaux du Wadi Liwa et des ruissellements venant des collines du nord qui forment un lac au nord-est, et les effets cumulés de la remontée de la nappe sous-basaltique et des écoulements de ruissellement sur le piémont du massif nord. Ce lac a été permanent jusqu'au début du *xx*^e siècle, comme l'étaient les lacs de la plaine de Damas : la cartographie ancienne en témoigne ²¹.

Sur le flanc ouest, le paysage est diversifié : de Shaara à Tibneh au nord, les sols, en légère pente descendante d'ouest en est, sont profonds et presque dépourvus de pavage de blocs, puis de Tibneh à Mahajjah, le Wadi al-Heir contourne l'extrémité de la coulée de Majadel, qui conserve une forte densité de blocs en surface, et enfin, au sud, de Mahajjah à Ezra, les sols profonds plus anciens réapparaissent.

Sur le flanc sud du Leja, la coulée 4 recouvre au moins trois formations volcaniques plus anciennes (mais non datées) aux aspects de surface différents : à l'est, un ensemble ancien aux sols profonds bien individualisé au niveau d'une petite dépression (villages de Breikeh et Tell Debbeh), au centre (de Rimet al-Lohf à Qarassa), une coulée moins dégradée, formant relief et conservant en surface un pavage de blocs de densité moyenne, et à l'ouest, à nouveau, une zone de sols profonds recouvrant des coulées plus anciennes (de Qarassa à Ezra).

En résumé, cinq grandes catégories de paysages caractérisent les diverses parties du Leja :

a) basaltes affleurant sur plus de 90% des surfaces, absence d'accès à l'eau souterraine, pâturage maigre, forêt relique au sud-est, « jardins » à l'ouest dans une topographie très mouvementée en bordure du Leja, un peu plus calme au centre, présence épisodique de sédiments de lessivage ou de déflation dans les creux qui portent des

pelouses de printemps et hiver. L'élevage est l'activité dominante ;

b) dépressions à sol profond homogène beige clair, faiblement couvertes par le pavage de décomposition du basalte au nord-est du Leja et dépourvues d'apport d'eau souterraine ; un épierrage relativement aisé permet la constitution de parcelles quadrangulaires propices à la mise en culture de céréales et légumineuses ;

c) dépressions à sols profonds et couverture de densité moyenne par le pavage, ce qui permet la constitution de parcelles quadrangulaires, essentiellement sur les parties basses de la coulée de Majadel et dans les dépressions de la coulée 4 au sud ; mise en culture de céréales et légumineuses. Les parcelles peuvent avoir plusieurs hectares ;

d) secteurs dans lesquels les sols profonds représentent 40% à 60% des surfaces : des parcelles sont dessinées, mais les parcelles de cultures ne sont pas continues ;

e) secteurs de relief de la coulée de Majadel entre Dama, Lubbein et 'Ariqah, entre Dama, Jadel et 'Asim, puis entre Mahajjah et Tibneh, où le pavage de surface est dense. La mise en culture ne peut se faire que sur de très petites parcelles inférieures à un hectare, épierrées à grand peine ; la construction d'un parcellaire de champ est impossible en raison de la densité du pavage.

Hydrographie

Les coulées de lave se sont développées dans plusieurs bassins versants et en ont modifié le fonctionnement hydrologique antérieur.

Une analyse spatiale de la microtopographie actuelle permet de distinguer cinq ou six ensembles cohérents de pentes d'écoulement (**fig. 0.17**) ²² : à l'est, le bassin du Wadi Liwa du sud au nord se terminant sur une dépression fermée au nord-est de la pointe du Leja ; à l'ouest, le bassin du Wadi al-Heir du nord vers le sud, affluent du Yarmuk ; au sud, le bassin du Wadi Abu Dhahab d'est en ouest, affluent du Wadi al-Heir ; au nord-ouest, un petit bassin versant rejoint d'ouest en est la dépression terminale du Wadi Liwa. Il semble que les écoulements de surface de la partie centrale du Leja répartissent les eaux selon ces bassins. On peut proposer des limites pour chacun d'entre eux (**fig. 0.19**) à partir d'une analyse spatiale des orientations des micro-écoulements. Un deuxième élément déterminant est le fonctionnement hydraulique des basaltes : la meilleure comparaison est sans doute celle d'un réseau karstique. Les basaltes sont fortement fracturés et donc perméables. Les réservoirs naturels et les circulations d'eau se font dans des tunnels sous-basaltiques et des couches poreuses de scories dont la topographie précise nous est inconnue. Les sources

21 - Communication personnelle de Vincent Capdepuy.

22 - BRAEMER & DAVTIAN 2009.

permanentes à la périphérie du Leja sont cependant de bons points de repère pour identifier l'exutoire des systèmes souterrains. La toponymie donne par ailleurs une bonne idée des territoires pouvant, ou non, disposer de sources (GUÉRIN 1999-2000). Nous avons pu identifier ainsi le tracé de l'une de ces « rivières souterraines » dont parlent régulièrement les habitants du Leja. À l'angle sud-est du Leja, le petit Wadi Abu Jarba prend sa source sur les pentes du Tell Messiah (Jebel al-'Arab) et vient se perdre dans la dépression de Breikeh, à la limite des coulées du Leja. De Breikeh à Duweir, on observe une série de dépressions allongées parallèles à la limite sud du Leja : Kom al-Rumman, à l'est de Rimet el-Lohf, Umm el-'Alaq, au nord de Qarassa, zone de Mtukh à l'ouest de Duweir. À Nejran, un effondrement basaltique laisse apparaître l'écoulement souterrain dans un tunnel naturel. Dans ces dépressions, on observe à la fois des étangs de surface et des séries de puits. Un des débouchés de cette rivière est situé à Qarassa où une source forme la zone d'affleurement d'une nappe phréatique en fond de vallon ; elle est accessible par des puits de 2 à 4 m de profondeur et déborde pour former un écoulement de surface en période de pluies. Cette source est aujourd'hui perdue à la suite de forages mal conçus. Il est très vraisemblable que cette série de puits dans les dépressions et la source/résurgence terminale correspondent au tracé souterrain du Wadi Abu Jarba qui rejoint le Wadi Abu Dhahab au niveau de Qarassa. On peut faire l'hypothèse analogue d'un cours

d'eau souterrain pour comprendre l'alimentation de la source de Kom al-Rumman/3 et de la grande dépression inondable qui suit à l'ouest. La collecte locale de surface est clairement identifiable par le réseau fin de micro-écoulements situé à l'est du site. On peut se demander en outre si cette source n'est pas alimentée également soit, depuis l'ouest, par un sous-écoulement provenant du Wadi al-Heir dont le cours aérien aurait été détourné vers l'ouest par une coulée de lave, soit par un cours souterrain venant de l'est et marqué par une série de dépressions alignées, auquel cas on aurait un système analogue à celui décrit pour le Wadi Abu Jarba.

Au nord, de Sharaya à Buraq, les sources paraissent alimentées par l'écoulement de la nappe phréatique vers les dépressions endoréiques où elles forment, avec l'apport du Wadi Liwa qui s'y jette, un lac temporaire rejoignant les lacs Hijaneh et Ateibeh au sud de Damas.

Sur la bordure nord-ouest du Leja, principalement au sud de Sharaya et à proximité des villages de Kreim et Eib, les eaux de pluies et les remontées de la nappe phréatique provoquent en hiver et au printemps la formation d'étangs temporaires (**fig. 0.18**) sur des surfaces importantes. Ces zones humides et eaux de surface ont été aménagées et utilisées au moins depuis le Bronze ancien.

Partout ailleurs à l'intérieur du Leja, ce ne sont que les aménagements réalisés par l'homme qui ont permis de conserver les eaux pluviales dans des citernes et des réservoirs à ciel ouvert.

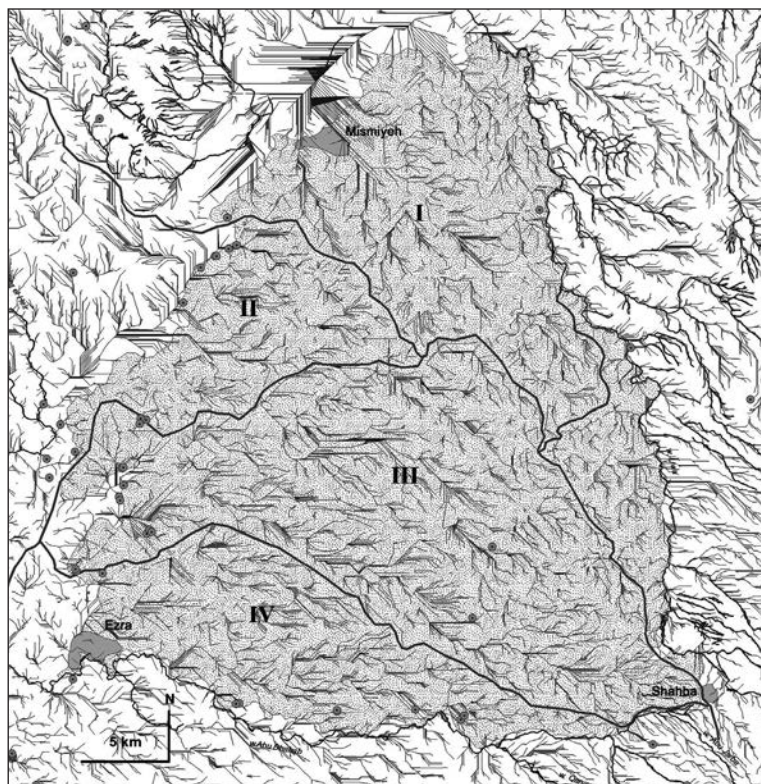


Fig. 0.17 - Carte des écoulements de surface dans le Leja d'après la micro-topographie (G. Davtian).



Fig. 0.18 - Étang temporaire créé par une remontée de la nappe phréatique au sud de Sharaya, juin 2003.

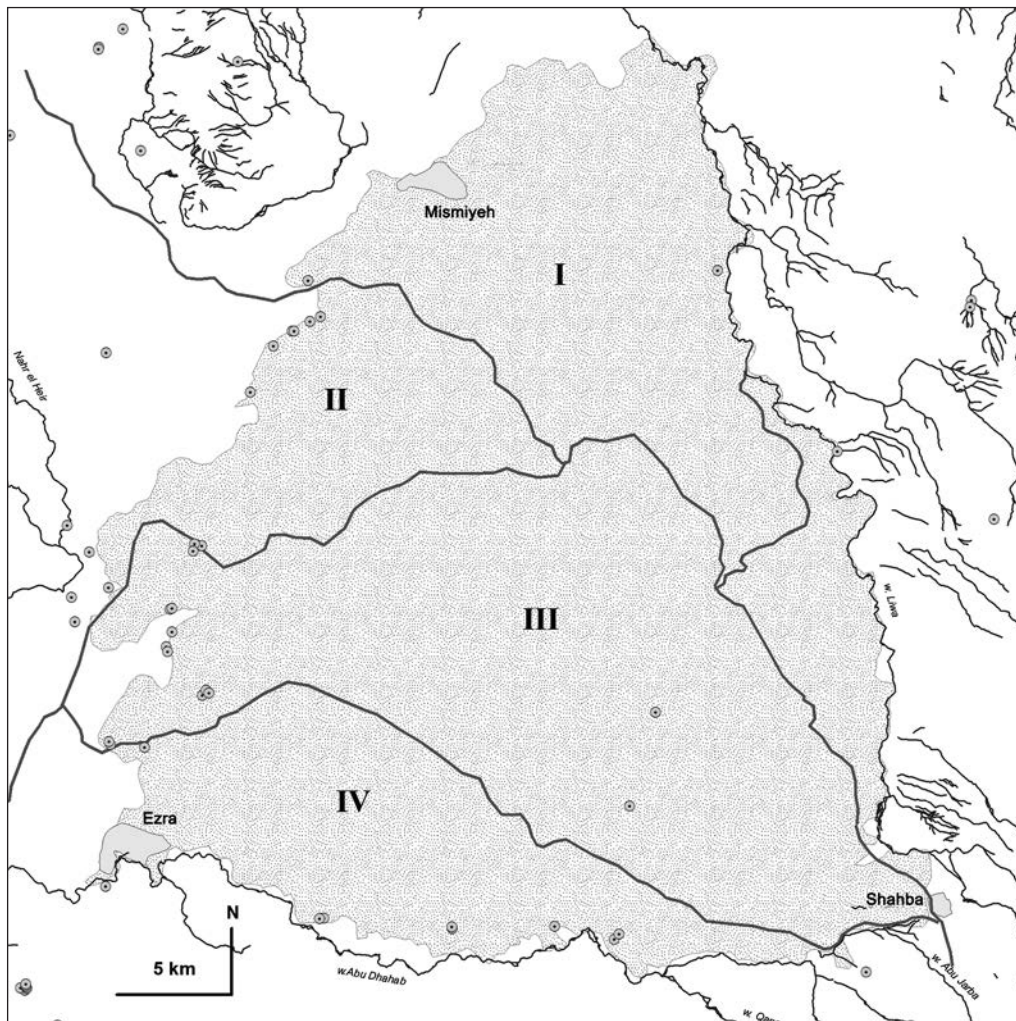


Fig. 0.19 - Carte des bassins hydrauliques du Leja d'après la micro-topographie et localisation des sources principales (G. Davtian).

Conclusion

Pour représenter la diversité des éléments qui forment la mosaïque de milieux naturels du Leja et leur influence sur l'implantation humaine, on peut construire une carte d'attractivité « naturelle », ou de potentiel pour un peuplement se consacrant à l'agriculture sèche et à l'élevage. Cette carte (**fig. 0.20**) fait la synthèse de l'ensemble des composantes climatique (précipitations), géo-pédologiques et hydrologiques, en donnant à chacune un poids qualitatif : cinq catégories de couverture rocheuse, deux classes de précipitations avec association végétale spécifique aride moyen et aride supérieur, présence ou absence de disponibilité d'eau. C'est, comme on pouvait s'y attendre, l'accès à l'eau qui crée un palier significatif dans l'attraction pour l'implantation humaine.

Cette carte met ainsi en évidence l'attractivité et le potentiel de la zone située sur les périphéries ouest et sud du Leja, qui a déterminé l'implantation quasi permanente depuis le Néolithique²³. Le milieu « naturel » n'a été que très localement et ponctuellement aménagé jusqu'à la fin du III^e millénaire, fin de la période du Bronze ancien. Au II^e millénaire, l'aménagement hydraulique s'est développé et a conduit à une première modification du milieu ayant des conséquences sur l'implantation humaine à l'intérieur du Leja avec la construction probable d'un canal au sud-

est. Par la suite, c'est le I^{er} millénaire de notre ère qui a vu un développement considérable de l'aménagement hydraulique par les canaux, les réservoirs et les citernes²⁴, transformant durablement la carte initiale des zones d'attractivité. La nouvelle carte de potentiel d'implantation a commandé l'habitat et l'activité économique jusqu'au début du xx^e siècle. Des années 1920-1930 date le début de la création des forages profonds et des canalisations métalliques destinées à la distribution collective de l'eau essentiellement pour la consommation et les jardins villageois. Les forages individuels destinés à l'irrigation permanente de parcelles de cultures maraîchères en dehors des villages se sont multipliés à partir des années 1980-1990.

Le Leja est un exemple typique de ce que l'on a appelé les zones « sub-optimales »²⁵ : une étendue de laves affleurantes réservée au pastoralisme au sein de laquelle sont comme découpées à la scie des enclaves agricoles sur un tiers de la surface, une imbrication géologique mettant en contact abrupt et très contrasté les deux mondes des pasteurs nomades à petit rayon d'action et des agriculteurs plus sédentaires qui peuvent aussi être mobiles en se déplaçant de village en village. Ces modes de vie intimement associés ont été décrits à maintes reprises par les voyageurs occidentaux du XIX^e siècle.

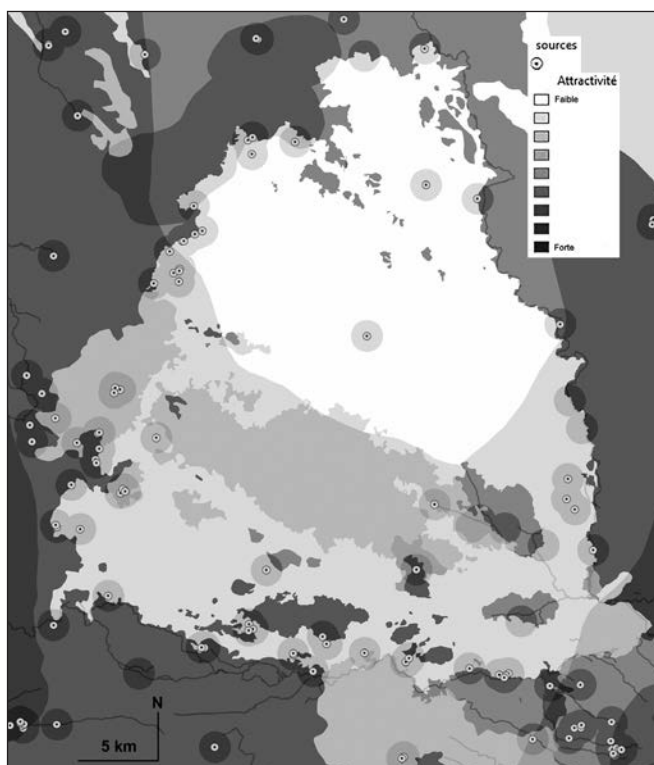


Fig. 0.20 - Carte d'attractivité « naturelle » pour une activité d'agriculture sèche et d'élevage dans le Leja (G. Davtian, F. Braemer).

23 - BRAEMER, GEYER, DAVTIAN 2013.

24 - GAZAGNE 2013, p. 222-245.

25 - PHILIP & BRADBURY 2010.

LE TRACHÔN DANS L'ANTIQUITÉ GRÉCO-ROMAINE (Annie SARTRE-FAURIAT)

Ce que l'on désigne aujourd'hui sous le nom arabe de Leja, le « refuge », était appelé dans l'Antiquité Trachôn, le « rugueux ». Mais les deux appellations sont aussi justifiées l'une que l'autre, car elles résument bien les caractéristiques géographiques du plateau et les fonctions qui furent les siennes à plusieurs reprises au cours de l'histoire. Toutefois, les descriptions antiques comme celle de Strabon au début du 1^{er} siècle ap. J.-C.²⁶, pas plus que l'appellation moderne de « plateau », ne laissent complètement deviner son aspect réel. Ce qui distingue le Trachôn des régions qui l'entourent n'est pas tant l'altitude que la nature spéciale de son sol. Il s'agit donc d'une coulée de lave répandue sur la plaine et qui ne domine celle-ci que de quelques mètres tout au plus. Quand Strabon l'évoque par le mot λόφος, « crête », « arête », il est mieux inspiré que lorsque, plus loin, il parle de « montagnes » (ὄροι). Pour le voyageur qui arrive à proximité, l'impression ressentie est celle d'un bourrelet à peine plus élevé que la plaine, mais dont la nature pierreuse et grise tranche avec la terre rouge de la Batanée. Et lorsque Flavius Josèphe, qui a peut-être une connaissance directe des lieux, écrit à son propos : « le sol n'était nullement surélevé, mais se trouvait au niveau de la plaine ; cependant, il était parsemé de rochers d'accès rude et difficile pour quiconque n'avait pas un guide capable de lui montrer le chemin ; car les sentiers n'étaient pas directs et faisaient de nombreux détours », le tableau est juste²⁷. Cette coulée de lave présente par endroits un aspect de sauvagerie et d'inaccessibilité qui distingue nettement le Trachôn des riches plaines de Batanée à l'ouest, de la Nuqrah au sud, mais aussi de la montagne druze (Jebel al-'Arab) au sud-est et de la steppe plane à l'est.

Avant les descriptions des historiens antiques, Strabon et Flavius Josèphe qui relatent les événements qui se sont produits à la fin de l'époque hellénistique et au début de l'annexion de la Syrie par Rome, l'histoire du Trachôn n'est documentée que par quelques mentions d'interprétation incertaine. Ainsi, dans les tablettes d'el-Amarna au XIV^e siècle av. J.-C., parmi les chefs locaux du sud de la Syrie qui correspondent avec le pharaon d'Égypte, figure un certain Artamanya, au nom d'origine hittito-mitanienne,

qui était le chef de *Ziribashani* soit *Ziri* de Bashan²⁸. Selon les spécialistes, il pourrait s'agir de la ville d'Ezra située à l'angle sud-ouest du plateau²⁹. Quant au site de *Khaluni* où les Assyriens d'Assourbanipal, en marche vers le sud de Damas vers 648 av. J.-C., seraient arrivés en vue d'une « montagne escarpée » appelée *Hukkurina*, qui pourrait être le Jebel al-'Arab, il correspondrait au village de Kholkholeh sur la bordure nord-est du plateau³⁰. Cependant, une autre interprétation suggère qu'il s'agirait plutôt du village de Jrein, appelé *Agraina* dans l'Antiquité gréco-romaine, et situé au cœur du plateau du Trachôn³¹. Par ailleurs, il fut longtemps défendu l'idée que le Trachôn, sur la foi de la Bible, était le pays d'Argob (le « pierreux » en hébreu), partie intégrante du Bashan, royaume du roi Og, où étaient situées ces fameuses villes fortes « munies de remparts, de portes et de verrous en bronze »³². C'est ainsi que la ville d'Ezra passa longtemps pour l'*Edrei* de la Bible, où Og affronta les Hébreux³³, alors qu'il s'agit plus vraisemblablement d'*Adraa-Deraa* située plus au sud dans la plaine de la Nuqrah. Si la documentation écrite fait cruellement défaut pour les périodes les plus hautes, il n'en reste pas moins que des preuves existent de l'occupation du plateau à l'époque du Bronze et à l'âge du Fer. C'est ce qu'ont démontré les prospections effectuées dans plusieurs villages de la périphérie et du cœur du plateau où ont été mis au jour des habitats fortifiés et des traces de mise en valeur³⁴.

Ce n'est toutefois qu'avec les témoignages de Strabon et de Flavius Josèphe au 1^{er} siècle ap. J.-C. que l'histoire du Trachôn s'éclaire un peu³⁵. Les deux historiens se font tous deux l'écho de façon complémentaire d'une situation selon laquelle, à la fin de l'époque hellénistique, le Trachôn était une zone d'insécurité. Il servait en effet de refuge à des « brigands » qui, depuis des repaires secrets, attaquaient les paysans de la plaine et les caravanes qui remontaient d'Arabie ou de Palestine vers Damas en empruntant les pistes qui traversaient la Batanée à l'ouest. Ces « brigands » des auteurs antiques semblent avoir été en réalité aussi des pasteurs transhumants car, aux dires de Strabon et de Josèphe, ces hommes, jusqu'au nombre de quatre mille, pouvaient se réfugier « avec leurs troupeaux » dans d'immenses cavernes, échappant ainsi à tout contrôle. Le gigantisme de ces grottes a longtemps été

26 - Strabon, *Géographie*, XVI, 2, 16 et 2, 20.

27 - Flavius Josèphe, *Antiquités*, XV, 348.

28 - Lettre 201.

29 - KLENGEL 1992, p. 180 ; ABEL 1938, p. 10.

30 - DUSSAUD 1927, p. 516-517.

31 - ABEL 1938, p. 10, qui préfère y voir l'équivalent du site de *hkrm* que l'on lit sur la liste de Thoutmosis III (1479-1425), c'est-à-dire un nom dérivé de la localité qui s'appelait *Agraina* dans l'antiquité gréco-romaine.

32 - *Deutéronome*, 3, 4-5 ; I *Rois*, 4, 13. C'est notamment l'opinion défendue par plusieurs pasteurs missionnaires au XIX^e siècle dont PORTER, 1855, et THOMSON, 1881-1886.

33 - *Nombres*, 21, 33-35 ; *Deutéronome*, 3, 1-14.

34 - On se reportera aux travaux de BRAEMER, NICOLLE, CRIAUD, 2010, et de ROHMER, 2010.

35 - On mentionnera aussi un passage de l'évangile selon saint Luc (3, 1), où il est question de la Trachônitude, mais sans autre information que le fait qu'elle est une possession du tétrarque hérodien Philippe.