

# Une ville romaine de moyenne montagne : évolution du paysage et de l'environnement à Javols-*Anderitum* (Lozère)

par Alain Ferdière \* et Pierre Poupet \*\*

## 1. Introduction

Le site de Javols-*Anderitum* correspond au chef-lieu de la *civitas* des Gabales (actuel Gévaudan) à l'époque gallo-romaine. Remplacé comme capitale régionale par Mende au cours du Haut Moyen Âge, il n'est plus aujourd'hui qu'un modeste village, donnant d'ailleurs ainsi plus aisément accès à sa réalité antique. Il se situe dans la partie septentrionale, granitique, du Gévaudan et de l'actuel département de Lozère, entre les plateaux de l'Aubrac à l'ouest et de la Margeride au nord et à l'est.

Des recherches archéologiques y sont conduites au moins depuis le XIX<sup>e</sup> s., et l'on peut mentionner, parmi les plus récentes, celles du Dr Charles Morel autour de la dernière guerre, de l'abbé Pierre Peyre dans les années 1970, de Raffaella Pierobon (Univ. de Naples) dans les années 1980. En 1996 a été engagé ici un programme d'évaluation global, tant patrimoniale que scientifique, du site, qui s'est conclu en 2003. Il est dirigé par l'un de nous (AF), le second de nous (PP) y participant depuis l'origine, avec Romana Harfouche-Poupet, pour les aspects géo-archéologiques, pédologiques et paléoenvironnementaux.

Chaque été, durant ces sept ans, de multiples sondages ont été réalisés (fig. 1), destinés chacun à répondre à l'une ou l'autre des questions posées par le site, sur son étendue, sa chronologie, son organisation interne et son urbanisme, son équipement monumental et donc son environnement, et répartis sur toute la surface actuellement connue de l'agglomération antique (estimée à environ 25 ha) et même au-delà. Plusieurs d'entre eux, et ce dès la première année, ont fourni des données d'ordre environnemental.

Celles-ci concernent essentiellement deux aspects : d'une part l'érosion des sommets et pentes des collines encadrant le site, et les colluvions qui en découlent en aval, et d'autre part l'évolution du cours d'eau qui marque ici le vallon urbanisé, le Triboulin, affluent de la Truyère<sup>1</sup>. En 2001, une Maîtrise

d'Archéologie de l'Université de Tours<sup>2</sup> a tenté d'établir un premier bilan des acquis ici en matière de paléoenvironnement, toutefois insuffisant et en tout cas à compléter par les données enregistrées depuis.

Il nous a paru opportun, à l'occasion de cet hommage rendu à Philippe Leveau, qui a toujours porté un intérêt tout particulier à l'environnement dans ses recherches archéologiques, de faire ici le point sur ces aspects concernant le site de Javols, à partir des données enregistrées au cours de notre programme 1996-2003. Il ne s'agira toutefois pas d'une synthèse définitive sur ces questions, car de nombreuses données restent encore à exploiter et à analyser avec plus de détail, mais d'un premier bilan, laissant donc une large place aux incertitudes et hypothèses.

Les questions que l'on vient d'évoquer seront traitées dans l'ordre, en se référant aux sondages qui ont apporté des informations sur l'une ou l'autre d'entre elles<sup>3</sup>. Bien entendu, le détail des données acquises sur ces derniers ne sera pas donné ici, mais seulement les principales observations et conclusions provisoires : on se reportera, pour plus de détails ou pas, aux sept *Rapports* annuels fournis sur l'avancement de notre programme et les résultats des différents sondages<sup>4</sup>, ainsi qu'aux bilans synthétiques publiés annuellement<sup>5</sup>.

## 2. Le modèle environnemental et les milieux réels

### 2.1. Le problème méthodologique

En reprenant dans ce titre les concepts développés dans un article écrit à plusieurs mains avec Ph. Leveau pour le colloque international de Besançon en septembre 2000 sur le

\* Laboratoire Archéologie et Territoires, UMR 6173, Tours.

\*\* CNRS, UMR 5140, Lattes/Montpellier.

<sup>1</sup> Ferdière & Ode 2001c.

<sup>2</sup> Goumy 2001.

<sup>3</sup> Ces sondages ou groupes de sondages sont indiqués ci-dessous selon leur code-chantier, soit 3 lettres concernant le lieu (commençant par J pour Javols) et 2 chiffres concernant l'année (ex. JPO.02) ; ceci renvoie donc aux *Rapports* de l'année concernée.

<sup>4</sup> Ferdière *et al.* 1996 ; Ferdière 1997a ; Ferdière 1998 ; Ferdière 1999a ; Ferdière & Ode 2000 ; Ferdière & Ode 2001 ; Ferdière & Ode 2002.

<sup>5</sup> Ferdière 1997b ; Ferdière *et al.* 1998 ; Ferdière 1999b ; Ferdière 2000a ; Ferdière & Ode 2001b.

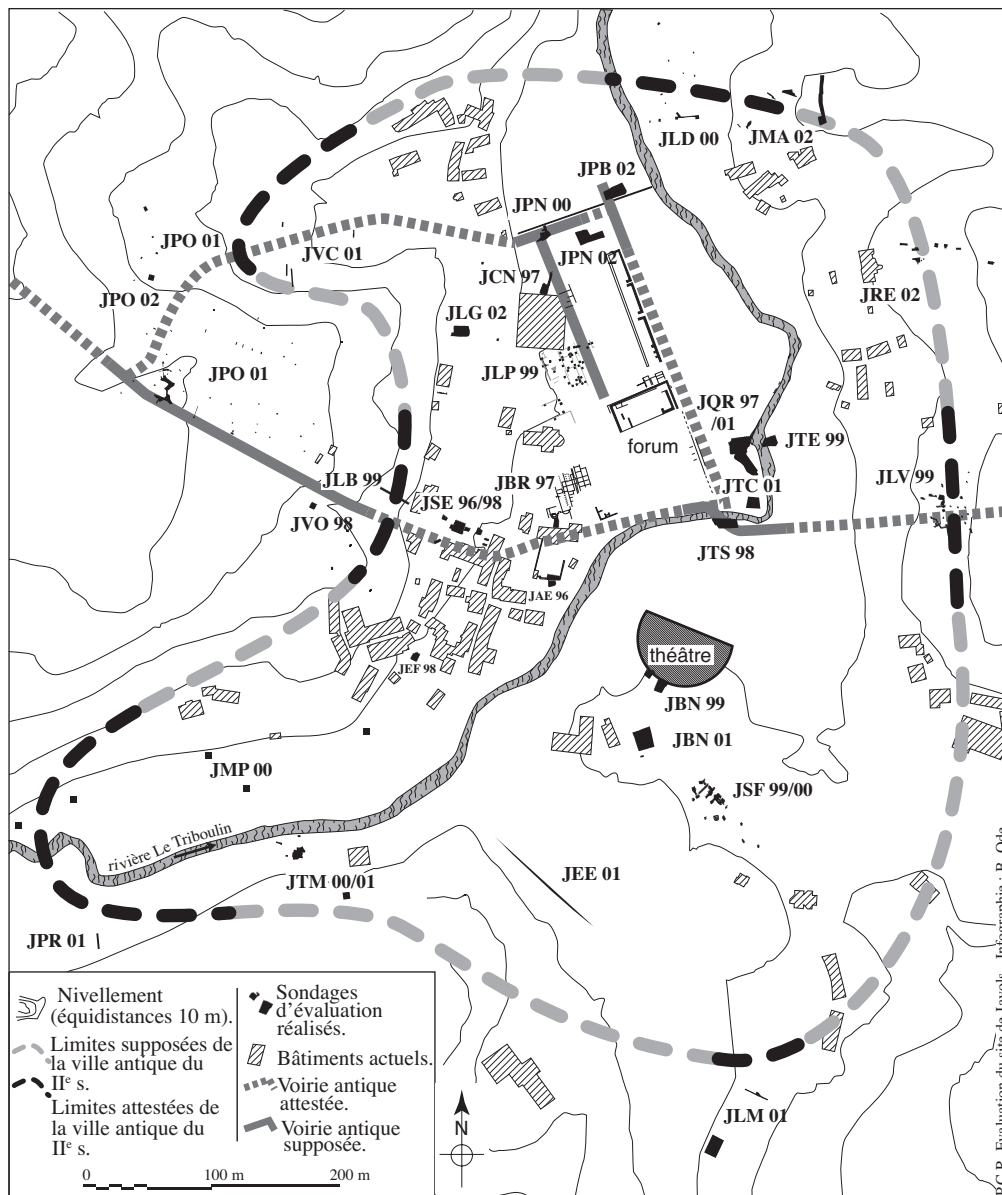


Fig. 1 : Plan général du site de Javols, avec les hypothèses actuelles concernant l'organisation urbaine, et la localisation des sondages mentionnés dans le texte (code de 3 lettres et 2 chiffres ; infographie B. Ode).

thème “Équilibres et ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l’Ouest”, nous voulons surtout mettre l’accent sur les lacunes de notre documentation et sur les difficultés à synthétiser de multiples observations et des résultats disparates et géographiquement dispersés<sup>6</sup>. Il est en effet toujours délicat d’interpréter au

niveau régional des données hétérogènes, spatialement et chronologiquement éparpillées, bien que l’espace géographique dans lequel les sondages archéologiques ont été réalisés soit somme toute restreint, du point de vue des études environnementales.

Dans ces travaux visant à reconnaître l’histoire de l’environnement, la priorité a été évidemment accordée aux données susceptibles d’éclairer le paysage dans lequel s’est

<sup>6</sup> Leveau 2002.

développée puis rétractée l'agglomération romaine. Mais auparavant, il nous fallait "planter le décor" en changeant d'échelle d'observation et d'échelle chronologique. En effet, pour comprendre et interpréter les traits morphologiques, sédimentologiques et pédologiques observés sur les coupes de terrain offertes par les sondages archéologiques, il importait de replacer le vallon du Triboulin à Javols et les reliefs qui l'encadrent dans un contexte environnemental et chronologique plus large, celui de cette région du Massif Central, au moins depuis la dernière période glaciaire. Sans cette précaution, comment s'assurer de la définition temporelle et spatiale des phénomènes reconnus? Comme dans toute étude qui touche à l'histoire de l'environnement, nous avons donc été confrontés aux changements d'échelle temporelle. Il a fallu jongler avec le temps événementiel des processus de rupture et des variations dans la dynamique sédimentaire, qui sont souvent récurrents, et un temps plus long qui s'appuie sur l'importante série de données issues de l'analyse des multiples sondages, indispensables à la validation de la restitution de la dynamique du paysage à l'échelle locale.

Le principal handicap pour exploiter les données du terrain réside dans le fait que les résultats d'une recherche environnementale reposent en partie sur la datation des différents phénomènes géomorphologiques et pédologiques observés. Heureusement, la qualité des informations recueillies dans les sondages a permis le plus souvent de surmonter ce handicap. Toutefois, ces problèmes de chronologie, plus exactement de temporalité, pèsent lourdement sur la compréhension globale des rapports homme-milieu. La référence chronologique est instrumentée de l'extérieur, par transposition d'une discipline à l'autre, de l'archéologie à la géomorphologie. La chronologie fait donc davantage office d'ordre que d'intelligibilité. C'est pourquoi il nous a fallu veiller à ne pas aller puiser dans l'Histoire, devenue accessible par l'archéologie après datation, l'interprétation de certaines formations sédimentaires ou de certains traits géomorphologiques. Ce sont bien les caractères propres des matériaux sédimentaires et des traits pédologiques qui devaient nous conduire à l'interprétation ; la mise en relation avec des phénomènes historiques connus n'intervient qu'ensuite.

Les principaux résultats concernant les interactions homme-milieu sont inscrits de façon plus ou moins lisible dans les formations sédimentaires et les formes du paysage issues de phénomènes érosifs, dans les flux liquides et

solides que l'on peut analyser en termes de degré d'anthropisation des différents milieux et de réponse des écosystèmes. Mais, pour comprendre l'évolution d'un milieu au cours du temps, il nous fallait un point de départ, une origine. Quel était donc l'aspect du paysage avant l'installation des premiers hommes qui ont construit *Anderitum*? Pour obtenir des éléments de réponse à cette question simple, il nous faut nous tourner vers les études concernant plus ou moins la région, puisque tous les sondages, sans exception, n'ont jamais permis d'atteindre de formations sédimentaires susceptibles d'être mises en relation avec des phénomènes morphologiques considérablement antérieurs à l'époque romaine. Ceci explique certainement bien des zones d'ombre, notamment celle qui obscurcit l'occupation pré-romaine. C'est donc toute l'Histoire holocène, post-glaciaire, du paysage granitique qui doit être abordée, dans le cadre géographique de tout le bassin versant du Triboulin.

## 2.2. Les données du terrain

### 2.2.1. Le domaine géologique et la tectonique

Pour comprendre la situation de Javols-*Anderitum* dans le tronçon terminal de la vallée du Triboulin, avant sa confluence avec la Truyère, et le milieu dans lequel s'insère l'agglomération, il faut en premier lieu déterminer l'organisation et la structure d'un plus vaste système dans lequel se place le bassin versant du Triboulin (fig. 2). Au sein du large massif cristallin d'âge hercynien qui occupe le centre de la France, le Massif Central, la partie méridionale est constituée par les deux unités élémentaires juxtaposées que sont l'Aubrac et la Margeride. Ces unités appartiennent toutes deux au domaine montagnard. Le poète latin Lucain (entre 39 et 65) écrivait d'ailleurs que *les Gabales habitent les sommets escarpés des Cévennes*<sup>7</sup>. En fait ces deux ensembles naturels n'appartiennent pas aux Cévennes actuelles et ils se différencient par la nature des roches formant leurs sous-sols. Le Gévaudan, quant à lui, n'est pas une région naturelle à proprement parler. Il correspond à l'ancien comté qui occupait un territoire recouvrant les marges montagneuses entre l'Aubrac à l'ouest, la Margeride à l'est et au nord, et enfin l'Aigoual au sud, marges comprises entre les vallées du Lot (*Oltis* de Sidoine Apollinaire, au sud et de la Truyère (*Triobris* de Sidoine Apollinaire) au nord.

<sup>7</sup> *Pharsale*, 1.434-435.



Fig. 2 : Javols entre Aubrac et Margeride. Carte des principales régions naturelles et du système hydrographique Lot-Truyère.

En grisé, le bassin versant de la rivière, le Triboulin (infographie P. Poupet).

La Montagne d'Aubrac est formée de terrains magmatiques, effusifs, où les basaltes et les andésites dominent par rapport aux tufs pyroclastiques. Ces roches volcaniques sont intrusives dans les séries métamorphiques normales, à micaschistes et gneiss, du vieux massif hercynien. La Margeride sert de substratum aux émissions volcaniques de l'Aubrac. L'ensemble des reliefs est globalement orienté NW-SE, d'Alpuech à Saint-Germain-du-Teil, en passant par Laguiolle, Saint-Chély-d'Aubrac et Aurelle-Verlac. Des formations glaciaires recouvrent en placage épais le flanc N-E de la Montagne d'Aubrac, de Granvals à Saint-Laurent-de-Muret, vers Recoules-d'Aubrac, Nasbinals et Marchastels. Ces formations effusives n'ont pas été rencontrées dans l'environnement de Javols, le pointement basaltique le plus proche étant au Roc de Peyre, à la limite méridionale du bassin versant du Triboulin.

Vers l'est, les terrains de l'Aubrac cèdent la place au massif granitique de la Margeride. Ces granites ont été soumis à des mouvements tectoniques qui ont provoqué des fractures selon deux systèmes majeurs formant le V, caractéristique du grand cycle orogénique varisque ou

hercynien (Massif Armoricain, Massif Central, Vosges et Forêt Noire). Les failles, de direction NW-SE et S.SW-N.NE, sont responsables du modelé topographique et commandent l'écoulement des eaux. Une troisième famille de failles possède une direction quasi N-S. Elle intéresse le secteur le plus proche de Javols, tout particulièrement le cours du Triboulin dans sa partie aval, lorsqu'il se dirige vers le nord.

À une échelle plus grande, ceci afin de resserrer le champ d'observation autour de Javols, le substrat géologique est totalement constitué de granite porphyroïde appartenant à la bordure sud-ouest de la Montagne de la Margeride. Quelques passées de granulite de couleur claire, liées au massif granitique, sont visibles en allant de Javols à Aumont-Aubrac, ainsi qu'au sud de cette dernière agglomération. Sur la carte géologique de Mende à l'échelle de 1/80 000, datée de 1949, un placage de sables et argiles versicolores d'âge oligocène est cartographié à l'est du hameau du Regimbal, vers la route qui conduit au château du Bois du Mont<sup>8</sup>. La carte géologique à l'échelle de 1/50 000, plus récente puisque

<sup>8</sup> Lapadu-Hargues 1949.

publiée en 1974, précise ce contexte géologique micro-régional<sup>9</sup>. Le paysage est majoritairement développé sur les granites porphyroïdes calco-alcalins à biotite. Des enclaves plus ou moins importantes de leucogranite à muscovite – correspondant aux granulites ci-dessus – et des filons étroits de porphyrites (faciès paléovolcanique) et de quartz hydrothermal complètent le paysage minéral. Les placages cénozoïques de l'ancienne carte géologique se sont révélés être de simples arènes granitiques particulièrement épaisses et hétérométriques.

Pour comprendre le modelé topographique de l'ensemble des plateaux de la bordure sud-ouest de la Montagne de la Margeride, il faut ajouter que les anciennes fractures du socle plutonique ont joué à l'époque oligocène – il y a trente millions d'années environ – et qu'un réseau dominant N.NW-S.SE est à l'origine de petits bassins d'effondrement, comme ceux de la région de Saint-Alban-de-Limagnole, au nord de Javols. Simultanément, la Margeride s'est élevée, ce qui en fait un relief général relativement jeune par rapport à l'âge de ses granites auxquels des mesures géochronologiques ont attribué une date d'environ 400 millions d'années. La surface de la pénéplaine issue d'une longue phase d'érosion post-hercynienne a été disloquée<sup>10</sup>. La partie orientale de la Margeride reste la plus élevée et le relief s'atténue de plus en plus en allant vers l'ouest et vers Javols. Le réseau hydrographique installé sur cette surface va s'enfoncer profondément pour donner le modelé actuel.

Ce point sur la géologie et la géomorphologie régionale a une très grande importance car, si l'évolution géomorphologique des plateaux s'est réalisée sur la très longue durée à l'échelle des Temps géologiques, ce sont les actions les plus récentes, dues à l'homme comme aux phénomènes naturels, dans des proportions qui restent à définir, qui ont globalement contribué à la naissance des formes visibles à l'heure actuelle.

### 2.2.2. Le climat et la morphogenèse

Au Quaternaire, toute cette région a subi les rudes conditions climatiques des épisodes froids répétés des périodes glaciaires, en alternance avec des épisodes plus tempérés. Les périodes froides ont été longues au cours des dernières centaines de milliers d'années, suffisamment pour imprimer leur marque dans les paysages. Les importantes variations climatiques, qui oscillaient entre glaciations et phases de réchauffement, ont aussi contribué au façonnage

du relief. Toutes les hauteurs supérieures à 1 000-1 100 m étaient couvertes par de véritables glaciers. Les vallées étaient elles-mêmes englacées durant les longs hivers. C'est pourquoi les arènes issues de la météorisation des granites pendant les périodes tropicales, alternativement humides et chaudes puis sèches et chaudes, de l'Ère Tertiaire, plus ou moins transformées en altérites fersiallisées, ont été très largement décapées et entraînées par le raclage glaciaire et par le réseau hydrographique péri-glaciaire.

La présence de l'homme est indiscutable dans ces régions à partir de 700 000-600 000 ans BP. Mais les groupes de chasseurs-cueilleurs, très opportunistes dans leur façon de profiter des ressources de leur environnement, n'étaient pas encore de véritables agents de la morphogenèse. Ces régions de moyenne montagne du Massif Central devaient ressembler à une steppe rase, balayée de vents très froids, avec des pergélisols en profondeur. Seule une mince épaisseur des sols devait dégeler quand le climat se radoucissait. Les vallées présentaient des habitats moins exposés, qui ont été privilégiés par les hommes de Néandertal puis ceux de Cro-Magnon. Au Paléolithique supérieur, de 33 000 à 12 000 ans avant l'ère chrétienne environ, abris-sous-roche, cabanes et tentes sont les habitats que l'on rencontre dans ces fonds de vallée abrités. Puis, l'ultime épisode froid s'étant achevé vers la fin de cette période paléolithique, la colonisation des terres d'altitude comme le Cantal, l'Aubrac et la Margeride a pu commencer au Mésolithique, avec le retour à des conditions tempérées<sup>11</sup>.

On ne peut donc pas s'étonner qu'aucun héritage tertiaire n'ait été observé dans les couvertures de formations superficielles meubles, sous et autour de l'agglomération de Javols. Aucun paléosol ancien, marqué par une évolution rubéfiante, n'a été reconnu au plus profond des sondages archéologiques effectués. Il semble bien que la dynamique de l'érosion au cours du Pléistocène a été particulièrement efficace.

Les principaux accidents tectoniques ont évidemment joué un grand rôle dans la localisation de ces processus érosifs puisqu'ils l'ont favorisé, les roches broyées mécaniquement offrant une moindre résistance aux actions du gel et à la puissance d'entraînement de la glace et de l'eau. Dès l'amorce de la déglaciation, le processus érosif n'a fait qu'augmenter. Tous les agents de la morphogenèse ont donné naissance à un paysage moutonné, composé d'une succession de massifs rocheux, parfois surmontés de chaos de boules de granite plus dur, et de dépressions humides où

<sup>9</sup> Couturié 1974.

<sup>10</sup> Veyret *et al.* 1988.

<sup>11</sup> Fages 1990 ; Surmely 2002.

se sont établis les petits cours d'eau comme le Triboulin, et parfois des tourbières.

Depuis la fin de la dernière glaciation, la région est toujours soumise à des conditions climatiques contraignantes. Le climat est de type montagnard, avec de fortes précipitations et un enneigement long et important durant la saison froide, qui dure bien au-delà de l'hiver calendaire. Sidoine Apollinaire, dans le *Propemptio* composé en 464-465 pour clore la deuxième édition du *Libellus*, fait suivre à son livre un trajet qui le conduit chez de nombreux amis et parents. Il cite au passage la terre des Gabales, *souvent recouverte de neige*. Ce long hiver est rigoureux et les cycles gel/dégel nombreux, ne serait-ce qu'entre le jour et la nuit pour les versants exposés au soleil et à faible recouvrement neigeux.

### 2.2.3. Le couvert végétal

Dans cette région, une centaine de sites ont été étudiés spécifiquement pour l'analyse pollinique<sup>12</sup>. Les données relatives à l'histoire du couvert végétal concernent le Massif Central en totalité, mais l'Aubrac et la Margeride ont bénéficié d'une attention soutenue, qui peut évidemment profiter à la micro-région de Javols.

Les conclusions générales relatives au couvert végétal mettent toutes l'accent sur une recolonisation assez rapide des paysages très minéraux abandonnés par les glaciers et le gel, au Tardiglaciaire. La forêt se généralise, notamment à partir de l'optimum climatique, vers -8 000. Elle ne cesse de progresser pour atteindre son maximum d'expansion entre -4 700 et -4 200, majoritairement composée de hêtres et de sapins. Ce couvert forestier ayant atteint son équilibre avec les sols développés sur les granites et les arènes, il a naturellement été une protection efficace des sommets des massifs et des versants contre l'érosion. C'est certainement ce qui explique le déficit de charge de fond dans les cours d'eau, qui incisent leurs alluvions jusqu'à couler sur leur plancher caillouteux hérité de la dernière glaciation. À Javols, le lit du Triboulin étudié ayant connu de nombreux déplacements (voir ci-dessous), ce dépôt grossier n'a pas été reconnu dans les sondages.

À partir de -4 500, les premiers signes de l'action de l'homme sur la forêt sont visibles dans les spectres polliniques. Les agriculteurs pasteurs du Néolithique ont conquis leurs champs et leurs pâturages sur la forêt. Ils ont aussi exploité le bois, mais ces atteintes au couvert végétal

n'ont pas eu une grande incidence sur le déclenchement de phénomènes érosifs. Pourtant, ces populations du Néolithique ont très intensément marqué le paysage de la moyenne montagne du sud du Massif Central par les milliers de mégalithes que l'on retrouve dans les départements de l'Ardèche, de la Lozère, du Lot et de l'Aveyron. Mais ce n'est qu'à partir de l'âge du Bronze et surtout de l'âge du Fer que l'impact anthropique est remarquable, avec une exploitation des sols plus intensive et plus étendue, sans oublier les déprises agraires qui sont aussi des moments de déclenchement des processus érosifs. En Limousin, deux vallons sur trois connaissent leur première crise alluviale à ce moment-là<sup>13</sup>.

À Javols, le Triboulin a connu une histoire complexe (voir ci-dessous), mais il ne semble pas que l'agriculture protohistorique ait beaucoup contribué à l'alluvionnement. Le granite porphyroïde de Javols, souvent très altéré sur une épaisseur dépassant largement le mètre lorsqu'il a été broyé au droit d'accidents tectoniques, pouvait pourtant fournir un volume d'arènes considérable et des matériaux plus fins, dont des argiles, lorsque les sols n'étaient plus fixés par un couvert végétal protecteur. Les produits de l'altération (argiles, limons, sables et graviers) qui ont pu être alors mobilisés sur les pentes (colluvions) ont été soit déposés sur les bas de versants, soit globalement évacués par les cours d'eau.

## 3. L'érosion des sommets et des pentes à l'Holocène

L'érosion d'origine anthropique apparaît dans l'histoire quand augmente la pression des sociétés sur le milieu<sup>14</sup>. Le manteau d'altérites ameublées qui recouvrait le granite massif représente évidemment le facteur de fragilité intrinsèque et majeur du paysage. Associé aux variations du relief et à la rigueur du climat, il était facilement mobilisable sur les pentes s'il était soumis à la dynamique des eaux de ruissellement. Mais pour qu'il en soit ainsi, encore fallait-il que la couverture végétale ait disparu et que le sol soit dénudé. Ces conditions très particulières posent d'emblée la question du rôle des sociétés d'agro-pasteurs dans l'histoire du paysage et de son couvert végétal.

L'étude de tous les profils pédologiques observables à la faveur des talus et ruptures de pente va dans le sens d'une grande stabilité générale et historique du paysage de Javols.

<sup>12</sup> Lemée 1953 ; Beaulieu *et al.* 1985 ; Beaulieu *et al.* 1991 ; Allée *et al.* 1997.

<sup>13</sup> Allée *et al.* 1997.

<sup>14</sup> Neboit 1980 ; Neboit 1991 ; Veyret *et al.* 1998.

Mais, dans le détail, nous constatons que des phénomènes et des faits localisés ont eu raison de cette stabilité.

Les processus érosifs ont été très efficaces dans des situations topographiques variées et à des moments différents de l'Holocène, qu'il n'est pas toujours très facile de préciser sur l'échelle du temps. Plusieurs sondages ont seulement traversé de maigres couvertures pédologiques, parfois quasi inexistantes, dans des zones sans dépôt colluvial, où le granite arrive presque à l'affleurement (JSF.99, JBN.99, JLP.99).

### 3.1. Les collines orientales

(NB : pour la localisation des sondages mentionnés ici et à la suite, voir fig. 1)

— En JLV.99, sur la pente des collines orientales, les observations faites sont parmi les premières à avoir montré l'ampleur de cette érosion. L'habitat du II<sup>e</sup> s. installé en terrasse sur cette pente a été fortement dégradé par les processus érosifs qui ont arraché toute la partie aval du site ; les murs et les couches d'occupation sont systématiquement tronqués, lorsqu'on progresse vers le bas de la pente.

— Un peu plus vers le nord, la colline surplombant le hameau du Mas Astruc, au nord-est du site (JMA.02), a montré ici aussi l'intensité de l'érosion, sur une zone de carrières antiques, éradiquant sans doute totalement une occupation tardive, que l'on peut supposer au vu du mobilier mis au jour dans les colluvions déposées en aval (JLD.00).

— Enfin, un peu plus au sud et toujours sur les pentes des collines dominant le site à l'est (JRE.02), cette même érosion radicale a sans doute arraché en amont des éléments de sépultures d'une seconde nécropole orientale, largement tronqué un atelier d'artisan du I<sup>er</sup> s. p.C. un peu plus en aval, et creusé d'importantes ravines en plusieurs points dans le substrat granitique. L'une de ces dernières, dans la partie la plus basse du secteur sondé, a toutefois été comblée naturellement avant le dépôt de cette couche d'artisanat (de la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. p.C.), à une date qu'il nous est évidemment impossible de préciser.

### 3.2. Les collines occidentales

— Les données de JVO.98, en bordure du plateau occidental et au début de la pente de la voie venant de Rodez vers la ville romaine, sont concordantes quant au caractère radical de cette érosion. Mais ce sondage n'a en fait pas apporté d'informations complémentaires quant à la chronologie de ce phénomène, sans doute en partie

précisément parce que l'ablation des altérites a également affecté les dépôts archéologiques anciens sur ce secteur, tels que par exemple les différents états de la voie romaine.

— De même, à l'est, en JLV.99, les informations recueillies dans le sondage JLB.99, sur la pente des collines à l'ouest du site, dans un secteur concerné par des carrières de granite du Haut-Empire, montrent aussi ces mêmes épisodes érosifs.

Mais, pour ce plateau qui domine le site à l'ouest et la combe qui l'ouvre au nord et nord-est depuis Le Cros, les observations les plus déterminantes ont été faites les deux dernières années du programme.

— Sur le plateau dominant le site à l'ouest, on peut selon toute vraisemblance supposer une occupation pré-romaine et encore sans doute gallo-romaine précoce, seule susceptible d'expliquer la présence de mobilier correspondant à ces périodes dans les colluvions déposées en aval (ci-dessous) : ici, les sondages multiples réalisés (JPO.01 et 02), tant aux abords de la voie romaine qu'au nord de celle-ci, n'ont permis de mettre au jour ni structure ni couche archéologique en place concernant l'Antiquité au sens large. Tout semble y avoir disparu, y compris la plupart des structures en creux, témoignant de l'intensité de cette érosion du substrat granitique (sous réserve de vérification à faire, notamment dans la partie est de ce plateau), même si quelques tessons pré-romains ou romains ont été recueillis dans les couches superficielles (peu épaisses). La fouille de la voie romaine elle-même – d'ailleurs perturbée par des travaux récents – n'a d'ailleurs fourni aucun témoignage d'utilisation antique.

En outre, à une date indéterminée, la tête du vallon qui aboutit au hameau du Cros, plus au nord-ouest, s'est tellement avancée vers le sud par le jeu de l'érosion régressive qu'elle a atteint et détruit la voie romaine. Il a fallu alors en déplacer le tracé plus au sud, comme le montrent les observations réalisées (JPO.01 et 02). Cette érosion est toujours active aujourd'hui, malgré les remblais déposés très récemment dans la tête du vallon.

Un peu plus en aval, sur le versant occidental dans ce vallon, ces mêmes fouilles ont permis de mettre au jour une nécropole à incinération du Haut-Empire, sans doute installée à proximité d'une "rocade" de la voie à l'usage des chariots, dont le tracé empruntait le vallon du Cros (JPO.01 et 02). Ici aussi, une érosion intense, postérieure à des sépultures du I<sup>er</sup> s., a laissé de profondes ravines à travers celles-ci.

— Beaucoup plus en aval de ce plateau, sur la pente des collines occidentales dominant la partie centrale du site (JLG.02), l'érosion est certes moins forte, mais on a quand

même mis au jour une ravine nette qui recoupe des constructions et aménagements du II<sup>e</sup> s.

On pourra rappeler à ce sujet que de tels recoupements de murs par le ravinement sont également à l'origine de coupures nettement observées, alignées d'amont en aval sur un axe ouest-est, dans le Terrain de l'État, concernant les constructions sans doute publiques du secteur de fouilles de R. Pierobon.

### 3.3. Au sud de l'agglomération

— Dans la partie méridionale du site, sur la bordure sud du modeste éperon du Barry dominant le Triboulin, d'importantes observations ont été enregistrées en 1999 et en 2000 (JSF.99, JSF.00) : sur toute la partie haute du secteur, vers le nord-est, les murs et les dépôts archéologiques ont totalement disparu. Bien plus, à quelques mètres en aval, c'est certainement le substrat granitique lui-même qui a été attaqué par l'érosion. En effet, la structure 1, creusée dans ce substrat, une remise incendiée à la toute fin du I<sup>er</sup> s. p.C., a manifestement été tronquée, comme le montrent à la fois les lacunes dans le mobilier recueilli et l'absence actuelle de dénivellation au sud, là où existait pourtant certainement un emmarchement.

— Dans la partie sommitale de la butte du Barry, en JBN.01, des structures en creux, pré-romaines ou en tout cas du I<sup>er</sup> s. a.C., puis d'autres du Haut-Empire, ont été enregistrées. L'état de conservation des sols, comme des murs et de leurs fondations, montre que le socle granitique sur ou dans lequel ils sont établis a été très fortement attaqué par une forte érosion, qui a tronqué une épaisseur de matériaux d'au moins 0,50 m.

— Près de là, le sondage JBN.99, sur la *praecinatio* du théâtre, avait montré que toutes les superstructures de cet édifice avaient été arasées après le III<sup>e</sup> s. p.C., sans doute plus par l'érosion que par les actions volontaires de destruction ou de récupération.

Quant à cette première question de l'érosion des reliefs, les informations réunies depuis 1996 sont donc nombreuses et concordantes : elles confirment toutes l'attaque intense qu'ont subie les sommets et les pentes, et ce notamment depuis l'installation de la ville antique. Sur les hauteurs environnant le site, le socle granitique lui-même a certainement été attaqué en certains endroits sur plusieurs dizaines de centimètres, et cette abrasion concerne aussi, bien entendu, les dépôts archéologiques, couches ou structures qui pouvaient exister, et que l'on soupçonne parfois.

Malheureusement, aucun de ces points de sondage n'a fourni d'éléments de datation directs de cette érosion, si ce n'est par les calages chronologiques (*terminus post quem*) donnés par les structures détruites par celle-ci, et par la datation (*terminus post quem* aussi d'ailleurs) des éléments contenus dans les colluvions déposées en aval. Il est toutefois clair en plusieurs points que ce phénomène concerne pour une bonne part des périodes récentes, post-romaines, même s'il a également, en partie, préexisté.

Il paraît vraisemblable que ce sont la déforestation et la mise en culture des croupes sommitales et des pentes qui sont à l'origine du déclenchement de l'érosion. Elles ont facilité une importante remobilisation du stock détritique fixé dans les sols et dans les formations superficielles issues de l'altération des granites. Les processus morphogénétiques étant devenus efficaces, le ruissellement a pu transporter cette charge sédimentaire. Progressivement, les zones hautes des parcelles ont été érodées, tandis que dans les parties basses se sont parfois édifiées des accumulations en forme de banquettes moulées sur les courbes du relief, qui peuvent atteindre plus d'un mètre de hauteur (JVC.01). Les versants qui étaient régularisés depuis la dernière période froide ont depuis pris une allure en marche d'escalier, avec de fortes irrégularités. Ce sont souvent les plus modestes de ces accidents du relief qui ont été choisis pour l'implantation des murs de soutènement des terres, bâtis avec de gros blocs et des moellons de granites.

## 4. Les dépôts de pente

Les formations colluviales que l'on retrouve déposées sur le bas des pentes sont évidemment la conséquence des phénomènes érosifs constatés au chapitre précédent.

Les nombreuses investigations réalisées à Javols ont montré que des stratifications nettes existaient dans ces colluvions de pentes, sous la forme de lits à caractères granulométriques distincts, alternant de façon plus ou moins irrégulière. Les uns sont formés de sables grossiers dominants, à structure ouverte, les autres ont une structure colmatée par des fines matricielles abondantes. Des niveaux très argileux et finement sableux, fortement marqués par l'hydromorphie, ont même été observés vers la base de ces colluvions de pentes (JVC.01).

Le mobilier contenu dans ces dépôts permet de fournir au moins une date-butoir (*terminus post quem*) à partir de laquelle ils se sont constitués, et par conséquent aussi une certaine chronologie quant aux événements érosifs évoqués précédemment.

#### 4.1. Les bas de pente occidentaux

— Dès la première année de sondage à l'emplacement de l'ancienne église (JAE.96), en 1996, des observations importantes ont pu être notées, qui ont pris toute leur valeur à la lumière des données acquises à proximité les années suivantes<sup>15</sup> : c'est en effet près d'un mètre de colluvions arénacées qui ont été observées, recouvrant les constructions antiques et par ailleurs recoupées par une série d'inhumations attribuables au Haut Moyen Âge, comme l'ont confirmé les datations <sup>14</sup>C effectuées sur trois d'entre elles (VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> pour la plus ancienne, VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> pour les deux autres). La datation de la tombe la plus précoce fournirait sans doute un *terminus ante quem* au dépôt de ces colluvions. Ces derniers contenaient un assez abondant mobilier redéposé avec eux, et donc issu de l'amont, datable de La Tène finale à la période augustéenne.

— La même année (JSE.96), par de premiers sondages rapides, puis surtout en 1998 (JSE.98), avec une aire de fouille plus importante, d'autres observations déterminantes ont pu être faites sur ces colluvions, à quelques dizaines de mètres plus à l'ouest : des dépôts de pente du même type (arène granitique) sont présents ici, sur une épaisseur beaucoup plus grande (près de 2,50 m), ce qui est en fait normal compte tenu de la proximité du bas de pente. Ces colluvions recouvrent plusieurs états d'une *domus* dont les derniers avatars semblent datables du VI<sup>e</sup> s. (céramique commune décorée à la molette...) : ceci fournirait donc un *terminus post quem* à ces dépôts. Ici aussi, ceux-ci ont fourni un abondant matériel de la fin de la période gauloise ou du tout début de la période gallo-romaine.

— Quelques dizaines de mètres encore plus en amont, en JLB.99, l'épaisseur du dépôt colluvial est faible, compte tenu de la topographie, mais on y a quand même recueilli un peu de matériel comparable, daté de La Tène finale-période augustéenne.

— Plus accessoirement, des dépôts comparables, d'épaisseur certes moins notable, ont été enregistrés sur les arasements des constructions antiques, par exemple en JBR.97 ou JCN.97, à peu près dans la même situation topographique que JAE.96, ci-dessus.

— En 2002, le sondage 2 de JLG.02, vers la base des collines un peu au sud du Cros, révèle une épaisseur de colluvions supérieure à un mètre, sur des constructions arasées du II<sup>e</sup> s. Ces dépôts ne contiennent plus de mobilier pré-romain ou précoce.

— Vers les confins sud-ouest de l'agglomération antique, en rive gauche du Triboulin (JMP.00), les données acquises au cours des sondages multiples effectués en 2000 s'avèrent également importantes. Le plus remarquable concerne certainement les sondages 2 et 3, presque à la base de la pente, où se sont respectivement près de 3,5 m et 2 m de colluvions qui recouvrent les niveaux antiques. Ici, en revanche, ces dépôts ne contiennent apparemment pas de matériel pré-romain ou autre issu de l'amont. Les états d'occupation qu'ils recouvrent semblent avoir été érodés antérieurement et ne concernent que la seconde moitié du I<sup>er</sup> s. p.C.

Il faut aussi noter dans tout ce secteur d'importantes terrasses de culture soulignées par des rideaux : l'un des sondages les plus au sud-ouest, bien au-delà du Moulin Portal, a permis d'observer la structure de l'une d'entre elles, exclusivement constituée d'apports d'arène granitique, sans aucune murée de pierre ou autre ; le mobilier archéologique recueilli ne semble pas permettre d'attribuer à ces terrasses une date antérieure à la période moderne.

Mais c'est sur tout le vallon qui remonte depuis Le Cros, au nord, jusqu'à la voie romaine en haut du plateau, au sud-ouest, que des observations tout aussi déterminantes ont pu être réalisées ces deux dernières années.

— Immédiatement à l'ouest du hameau, dans la moitié aval de la combe, aucune fouille réelle n'a pu être réalisée, compte tenu de la profondeur à laquelle ont été atteints des niveaux archéologiques (Haut-Empire...) (JVC.01) : en effet, ceux-ci sont enfouis sous une épaisseur considérable de colluvions (4 m reconnus ici), contenant du mobilier antique, et donc issues de l'érosion de l'amont du vallon.

— Les sondages qui, ces deux dernières années, ont permis de mettre en évidence la nécropole occidentale de la ville antique au Haut-Empire (JPO.01 et 02), dont il a été largement question ci-dessus à propos de l'érosion, montre aussi l'importance des dépôts de pente : l'arasement des sépultures est recouvert de colluvions sur une épaisseur d'1,50 m, qui semblent composées de deux apports distincts, l'un directement au contact de l'arasement des incinérations du I<sup>er</sup> s., et contenant du mobilier du Haut-Empire (dont des éléments de mobilier provenant certainement d'incinérations érodées plus en amont, avec des tessons plus récents que les incinérations fouillées : II<sup>e</sup> s.), l'autre, supérieure, ne contenant pratiquement que des vestiges d'époque moderne (céramique glaçurée, une monnaie...). En outre, des niveaux de colluvions sans mobilier archéologique ont été mis en évidence dans certains sondages de ce secteur, montrant que l'érosion est, au moins ici, antérieure à la période romaine.

<sup>15</sup> Voir à ce sujet Ferdière 2000.

À noter aussi dans ce secteur d'importantes terrasses de cultures, dont certaines ont été recoupées, en amont (bordure du plateau, sur le flanc sud-est de la combe) comme plus en aval (bordure est de la zone d'incinération) : le mobilier recueilli n'est apparemment jamais antérieur aux Temps Modernes.

#### 4.2. Les bas de pente orientaux

Cette partie du site n'a pas été aussi explorée que les autres.

— Les sondages réalisés en 2000 au nord du vallon, sur la rive droite de la rivière (JLD.00) ont permis de reconnaître les limites de l'occupation antique dans cette direction, au sud de cette zone : l'un des sondages les plus méridionaux, juste au bas de la colline occupée par le Mas Astruc, a montré les constructions antiques (I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s.) recouvertes de plus d'un mètre de colluvions certainement issues de l'érosion de cette colline ; dans ces dépôts de pente a été recueilli du mobilier des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. (verre olivâtre, sigillée africaine...) qui donne un important indice de datation pour cette érosion, postérieure à cette occupation tardive en amont (NB : c'est pour rechercher les indices de cette occupation qu'ont été ouverts en amont les sondages JMA.02 dont il a été question plus haut).

#### 4.3. Les bas de pente méridionaux

— En rive droite du Triboulin, vers les limites sud du site antique, un bâtiment du II<sup>e</sup> s., détruit apparemment à la fin de ce siècle ou au début du III<sup>e</sup>, a été mis au jour (JTM.00 et 01) : la couche de destruction est recouverte, de manière de plus en plus importante en allant vers l'est et le bas de pente de la colline, par un dépôt de colluvions d'au moins 1 m. Celui-ci ne contient pas de mobilier précoce, mais l'abondance de matériel du Haut-Empire qu'il a fourni montre qu'il devait y avoir ici, plus en amont sur la colline, une occupation gallo-romaine.

— À l'extrémité sud-est du site antique, à la base de la colline surplombant le vallon du ruisseau de Volpillac, une carrière de granite apparemment abandonnée au II<sup>e</sup> s. a été mise au jour (JLM.01) : ses remblais sont recouverts d'une grande épaisseur de colluvions, atteignant jusqu'à 2 m, et contenant d'ailleurs du mobilier du Haut-Empire attestant sans doute une occupation (ou une voie?) plus en amont.

#### 4.4. Vers le centre du vallon

— Dans la partie septentrionale du Terrain de l'État, dans

la partie à peu près plane du vallon, au nord de la "zone monumentale" (JPN.00 et 02), les arasements des constructions antiques sont recouverts de deux types de dépôts : tout d'abord une importante épaisseur (jusqu'à près d'1 m, s'épaississant d'ouest en est, d'amont en aval) de "terres noires", immédiatement au-dessus des niveaux antiques, dont les plus récents sont attribuables aux IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. En 2002, une structure construite a été mise au jour dans la masse-même de ces dépôts, que le mobilier associé semble permettre d'attribuer au plus tôt au VI<sup>e</sup> s. Cette même dernière campagne a permis de reconnaître deux paléosols dans ces "terres noires", l'un au niveau de cette structure de pierre, l'autre au-dessus, à la partie supérieure de ces couches. Ce dépôt est recouvert d'un second apport dont il est difficile de dire s'il est totalement naturel (colluvions récentes) ou en partie anthropique (remblaiement, par exemple pour égaliser le terrain et pour une mise en culture?). Le matériel associé à ce dernier dépôt ne permet pas de lui attribuer une date antérieure à la toute fin du Moyen Âge ou même au début des Temps Modernes (céramique glaçurée...).

Un paléosol pré-romain a par ailleurs été mis au jour dans le sondage JPN.00, vraisemblablement datable, par le matériel associé, du I<sup>er</sup> s. a.C. : une analyse palynologique réalisée sur ce sédiment par le Laboratoire de Chrono-Écologie de Besançon<sup>16</sup> révèle ici un paysage déjà largement ouvert.

À la lumière de ces observations, plusieurs indices semblent nous orienter vers la vision d'au moins deux phases distinctes de dépôts massifs de colluvions et donc de phases érosives en amont : s'agit-il alors de phénomènes plus ou moins continus durant toutes les périodes historiques, depuis l'âge du Fer, et subissant dans ce cas une interruption notable durant le Moyen Âge (central et/ou final), ou bien de deux phases critiques d'érosion intense, courtes et bien limitées dans le temps? Un certain nombre de données évoquées ci-dessus pourraient en effet laisser penser à une première crise érosive au début du Haut Moyen Âge, vers les VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s. (cf. JAE.96 et JSE.98, notamment) ; mais les indices sont fugaces et discutables. Quant à la seconde phase – si seconde phase il y a! – elle se situerait, sans précision, à la période moderne (XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. : "Petit Âge Glaciaire"?), mais, là aussi, tout ceci reste très conjectural.

<sup>16</sup> Cf. Annexe au Rapport 2001.

## 5. L'évolution du niveau et du cours de la rivière

Le réseau du bassin versant du Triboulin présente un aspect dendritique lié à la topographie, à la lithologie et à la structure du substrat, où la hiérarchisation est cependant très nette, comme le montre la carte hydrographique du bassin versant de la rivière dressée en 1997 (fig. 3). La complexité du cours de la rivière est grande malgré la relative uniformité des terrains géologiques traversés, en raison de la variété des accidents tectoniques qui ont pu contraindre le cours de l'eau. Dans le détail, les variations de direction du lit de la rivière et de sa vallée sont commandées par le réseau de failles de direction NW-SE affectant le socle hercynien.

Le Triboulin a une longueur totale de 23 km environ. La source est située sur les reliefs proches du massif de l'Aubrac et le cours d'eau a creusé son lit en allant vers l'est pour rejoindre la Truyère en aval de Serverette. La source – ou plutôt la concentration des eaux sourdant un peu partout dans les prés – qui donne naissance au Triboulin est située sur la commune de Sainte-Colombe-de-Peyre, près du hameau de Lasfonds. Le ruisseau collecte les eaux du quartier cadastral du Bachalas. Ces deux derniers toponymes sont singulièrement évocateurs de l'eau et des terrains très humides.

On peut remarquer que, si le bassin versant du Triboulin est globalement tourné vers l'est, la basse vallée – où se situe Javols – prend une direction plus septentrionale pour aller rejoindre les eaux de la Truyère. L'ensemble du bassin versant est inscrit dans un rectangle de 15 km d'ouest en est, et 10 km du sud au nord. Les amonts topographiques sont situés à l'ouest de Javols. Ils culminent à 1 257 m au Puech de la Rodo, à la limite occidentale de la commune de Sainte-Colombe-de-Peyre, dans une zone où les altitudes avoisinent régulièrement les 1 200 m. Vers le sud, les plus forts reliefs sont moindres, à l'exception du pointement basaltique pliocène du Roc de Peyre, sur la commune de Saint-Sauveur-de-Peyre, qui culmine à 1 179 m. Enfin, à la réunion des eaux du Triboulin et de la Truyère, le paysage n'est plus qu'à 948 m, ce qui donne une différence d'altitude entre la source et la fin du cours d'environ 300 m, soit une pente moyenne de 0,8 %, avec des paliers à 0,6 % dans le cours inférieur où se situe l'agglomération. L'incision des plateaux granitiques par la rivière n'est pas très profonde, une des raisons étant que ce cours d'eau appartient au système atlantique et qu'en conséquence le niveau de base est à plus de 350 km.

Comme toutes les rivières de la bordure sud-ouest de la Margeride, le Triboulin coule souvent directement sur le

granite au droit des pointements rocheux les plus résistants. Mais quand il n'est pas au contact du granite, il crée son lit dans ses propres alluvions qui sont récentes, holocènes, souvent peu épaisses, n'excédant pas 2,50 m. Lorsqu'elles coulent sur leurs alluvions, toutes les rivières locales décrivent de nombreux méandres très remarquables sur le terrain et sur les photographies aériennes. L'histoire de ces déplacements du cours du Triboulin est une donnée essentielle pour comprendre les relations qu'ont entretenues la rivière et l'agglomération.

La plupart des rivières du Massif Central ont conservé, pendant une grande partie de l'Holocène, une nappe alluviale caillouteuse, héritée de la dernière période froide, qui constitue le plancher alluvial de ces petits hydrosystèmes<sup>17</sup>. Un hiatus sédimentaire d'au moins 8 000 ans existe généralement entre cette nappe grossière et le remblaiement suivant. Pour ce qui concerne le Triboulin, ce plancher n'a pas été mis au jour par les multiples sondages. Les alluvions du Triboulin sont composées d'arènes granitiques peu modifiées dont la granulométrie est variable, allant des sables aux galets en passant par les graviers. Le régime de la rivière a eu des variations sensibles dans la granulométrie des dépôts.

En la matière, nos sondages ont apporté des informations non négligeables sur plusieurs points.

### 5.1. Les aménagements anthropiques du cours de la rivière

— Depuis le XVII<sup>e</sup> s., Javols est célèbre pour ces “quais romains”<sup>18</sup> : des sondages réalisés par nous en rive gauche (JQR.97 et 00) et rive droite (JTE.99) ont permis de mieux comprendre ces aménagements monumentaux antiques des berges de la rivière. Il ne s'agit pas à proprement parler de “quais” (de chargement ou déchargement), sur un aussi petit cours d'eau, mais bien d'un aménagement urbain de “canalisation” de la rivière, en partie destiné à en régulariser les berges, en partie sans doute surtout à repousser en quelque sorte le lit du Triboulin vers l'est et la base des collines orientales, pour gagner de la place à l'urbanisme de la partie centrale de la ville, là où s'établit le centre civique (*forum*, basilique...). Il consiste en une construction très soignée en grand appareil, à joint vif, les blocs de granite étant liés horizontalement entre eux par des agrafes de fer ; au moins quatre lits en sont connus depuis 2001 ; la longueur actuellement reconnue en rive gauche est d'au moins 120 m,

<sup>17</sup> Allée *et al.* 1997.

<sup>18</sup> Ferdière & Ode 2001c.



aménagement de berge, semble bien en tout cas limiter la partie salubre du site (passage d'un *kardo*) de la zone inondable plus à l'est.

## 5.2. Des paléo-chenaux, des dépôts alluviaux anciens

Ces anciens tracés du cours principal ou de bras secondaires de la rivière ont été mis en évidence dans plusieurs de nos sondages.

— Certaines photographies aériennes, dans une certaine mesure étayées par des données de prospections géophysiques réalisées en 1996, tendraient à montrer que la rivière connaissait, avant l'Antiquité sans doute, un cours sensiblement différent de celui d'époque romaine ou encore de l'actuel. Ceci concerne surtout la partie large du vallon, en aval (au nord) du rétrécissement de la butte du Barry : cours plus oriental que l'actuel d'abord dans la partie sud (au nord du théâtre), puis au contraire plus occidental dans sa partie nord, se rapprochant de l'actuel béal présent ici ; c'est peut être ce cours, assez central dans la partie plane du vallon, qui aurait été volontairement "corrigé" par l'installation des "quais romains". Mais ceci concerne aussi tout le vallon amont au sud-ouest du Barry, où plusieurs méandres sont visibles sur les photographies aériennes verticales de l'IGN notamment (photo-interprétation P. Poupet), évidemment pour l'instant non datés (cf. toutefois ci-dessous, JMP.00).

— En 1998, la fouille de JQR.98, en berge gauche de la rivière, a mis en évidence au moins deux bras fossiles du cours d'eau, de petite dimension, sans doute des chenaux de débordements, apparemment d'époque moderne selon le matériel associé.

— Le sondage JTC.01, dans l'angle interne formé par la partie d'abord ouest-est puis sud-nord du Triboulin aux abords de la partie centrale du vallon urbanisé, concerne très certainement un cours – ou des cours – ancien(s) de la rivière : le mobilier associé, d'époque moderne ou au plus tôt du Moyen Âge final, dans les apports de pierre (volontaires?) et les alluvions relevés ici, montre que la rivière n'a été ici cantonnée à son cours actuel dans ce coude que récemment. Ce sondage a en outre (avec celui réalisé la même année plus au nord : JQR.01) infirmé une hypothèse émise dans notre *Rapport de synthèse 1999*, selon laquelle le cours de la rivière aurait dès l'époque gallo-romaine été ici une seconde fois contraint, canalisé encore plus à l'est, en vue d'élargir la zone urbanisable.

— Il en est de même pour la rive droite un peu en amont, en JTS.98, où, là aussi, les dépôts montrent un cours récent nettement débordant de l'actuel vers le sud. Une belle

séquence de couches fines d'alluvions, post-romaines voire modernes, a été relevée dans ce sondage.

— Ceci se confirme aussi encore sur cette rive plus au nord, en JTE.99 : ici, des dépôts lités d'alluvions post-romaines ont été enregistrés, avec au moins un paléochenal décalé d'environ 5 m vers l'est par rapport au lit actuel.

— Enfin, beaucoup plus en amont, la rivière semble avoir méandré, et un cours ancien, peut-être antique, pourrait avoir léché la partie sud du sondage 3 de JMP.00 : on y a observé des dépôts d'alluvions récents. De même, sur la rive opposée (JTM.00), le Triboulin est certainement sorti de son lit actuel vers le sud, déposant à l'époque moderne des lits stratifiés d'alluvions. De telles divagations, non datées, sont également enregistrées en aval, associées à des couches d'alluvions récentes, au nord du site (cette dernière année en JPB.02, à hauteur du Cros, ainsi que dans les sondages les plus septentrionaux de JLD.00).

## 5.3. Changement de niveau de la rivière

Les observations faites au siècle dernier lors de la construction du pont sur le Triboulin au sud du site antique avaient permis de penser que la rivière coulait dans l'Antiquité environ 3 m plus bas qu'aujourd'hui<sup>20</sup>. Ceci est sans doute exagéré, mais nos observations montrent que la différence entre le niveau antique et l'actuel est en tout cas d'au moins 1,50 m. En effet, des niveaux d'occupation, des sols gallo-romains (Haut-Empire, I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> s. p.C.) ont été mis au jour lors de nos sondages nettement en-dessous du niveau actuel de la rivière, grâce à des fouilles réalisées par pompage permanent de l'eau, et ce au moins en trois points différents du centre du vallon ; en rive droite, en JTS.98 et JTE.99, et en rive gauche, en JQR.97 et 01.

C'est bien l'ensemble du lit de la rivière, ainsi bien sûr que ceux de ses petits affluents (ruisseau de Volpillac par exemple), qui se sont élevés de manière importante sur leurs propres alluvions depuis la période romaine. Ceci est évidemment dû à des apports massifs de matériaux arrachés en amont par l'érosion et déposés dans le vallon peu à peu colmaté.

## 6. En forme de conclusion provisoire

L'identité d'une société, ici celle des Gabales, englobe toujours son substrat matériel, les productions concrètes du paysage investi, les roches, la terre, l'eau, les reliefs, les végétaux, tout ce qui constitue la substance du territoire. Le

<sup>20</sup> Bosse 1889-1890, 105.

développement des études consacrées aux relations entre des sites archéologiques et leur environnement, démarche issue de la géographie, implique le transfert de méthodes qui comporte certains dangers. L'un d'eux – qui n'est pas le moindre – est d'abord de considérer l'espace comme un objet réductible à quelques paramètres simples que la magie de l'ordinateur et le pouvoir des systèmes d'informations géographiques (SIG) révéleraient opérantes, dans la compréhension des sites. Sans vouloir discréditer la capacité de synthèse de cette démarche, l'analyse des paramètres physiques du milieu pris en compte va souvent dans le sens d'une schématisation simplificatrice qui est très loin d'appréhender la globalité des faits et des relations entre un habitat et le milieu. Les limites de ces analyses sont au moins de deux types. Elles abordent les sites archéologiques en les plaçant dans le cadre actuel qui apparaît comme imposé à l'agriculteur antique et à la société regroupée dans l'agglomération, ceux-ci étant condamnés à subir ses contraintes, ou à s'y adapter de façon forcément limitée. La seconde limite part d'un postulat qui ferait que les liens milieu-habitats sont régis par une relation de cause à effet univoque entre celui-là et ceux-ci.

En matière d'archéologie du paysage, deux points de vue s'opposent souvent, parfois un peu artificiellement : celui du "naturaliste", pour lequel les changements climatiques sont à l'origine de tout, et celui de l'historien et de l'archéologue qui veut parfois tout expliquer par l'action anthropique. Sans toutefois renvoyer ces deux "modèles" dos à dos, il apparaît souvent que la réalité ne peut être totalement soit d'un côté, soit de l'autre.

En fait, un paysage comme celui du bassin versant du Triboulin est à la fois le résultat de processus naturels et une production sociale. C'est pourquoi il s'agit de comprendre les évolutions qui se sont produites au cours de l'Holocène dans tous les agrosystèmes qui se sont succédé et/ou juxtaposés à Javols. À l'évidence, la démarche doit être duale : celle qui va rechercher la compréhension des formes, des surfaces et des linéaments, en les analysant *de visu*, de l'extérieur, mais aussi dans leur épaisseur matérielle plus ou moins stratifiée ; celle, régressive, qui part de l'observation des formes et des types d'occupation actuels, puis remonte le temps à partir de faits historiques et archéologiques dûment localisés dans l'espace et sur l'échelle chronologique, pour retracer l'évolution du paysage à partir de moments plus ou

moins distants les uns des autres.

Il faut certainement voir le paysage antique du vallon de Javols beaucoup plus encaissé qu'aujourd'hui, avec des hauteurs le dominant plus nettement, car depuis largement attaquées par l'érosion, et un fond de vallée plus bas, compte tenu de l'exhaussement du lit du Triboulin depuis l'Antiquité et des apports alluviaux et colluviaux ici.

Certes, on constate une première phase historique d'érosion massive après l'époque romaine, à une période que des indices sérieux mais fragiles nous permettraient de placer vers les VI<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s., et où certains croient justement déceler, dans la zone méditerranéenne, une relative dégradation climatique<sup>21</sup>. Pourtant, il pourrait paraître sans doute plus probable d'y voir, à Javols, l'effet désastreux d'une trop forte emprise anthropique sur le milieu, par un déboisement massif et une mise en culture systématique de l'environnement de l'agglomération, durant toute la période romaine, dénudant et fragilisant ainsi les sommets et les pentes et occasionnant alors cette érosion massive, dans ce contexte géologique particulièrement sensible. Mais, dans ce cas, pourquoi ce phénomène prendrait-il seulement ce caractère critique à la fin de l'Antiquité, voire au très haut Moyen Âge, alors que le déclin de la ville depuis la fin du II<sup>e</sup> s. permettrait au contraire de penser à une certaine déprise anthropique sur le milieu? Certes, des indices recueillis au cours de nos investigations permettent de penser que cette érosion existait dès la période la plus florissante de la capitale antique, au Haut-Empire : ne serait-ce pas alors l'abandon des aménagements nécessaires pour combattre cette érosion des pentes (terrasses, drainages...) et de leur entretien qui aurait plus simplement occasionné cette crise érosive intense?

Ainsi, des observations systématiques au cours de notre programme pluri-annuel, en matière de paléo-environnement et géo-archéologie, permettent d'apporter un éclairage original à l'histoire du site de Javols et de cette capitale de cité disparue ; sans bouleverser les connaissances en matière de relation homme-milieu pour les périodes historiques, cette approche permet de remettre en cause les idées reçues, à l'échelle de tout l'environnement d'un site urbain antique.

<sup>21</sup> Provansal 1992 ; Berger 2001.

## Bibliographie

- Allée, P., M.-Fr. Diot, J.-F. Durieux, J.-M. Reynet et B. Valadas (1997) : "Trois mille ans d'enregistrement sédimentaire dans les fonds de vallons des bas plateaux limousins", in : *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes, Actes des XVII<sup>e</sup> Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (1996)*, Sophia Antipolis, 365-387.
- Beaulieu, J.-L. de, A. Pons et M. Reille (1985) : "Recherches pollen-analytiques sur l'histoire tardiglaciaire et holocène de la végétation des Monts d'Aubrac (Massif Central, France)", *Review of Paleobotany and Palynology*, 44, 37-80.
- — — (1991) : "La végétation du Massif Central depuis 15 000 ans", *Bull. de l'Assoc. Géogr. Fr.*, 1, 3-10.
- Bedon, R. et A. Malissard, éd. (2001) : *La Loire et les fleuves de la Gaule romaine et des régions voisines, Actes du Colloque d'Orléans 1997, Caesarodunum*, 33-34, Limoges.
- Berger, J.-Fr. (2001) : "Évolution des agro- et des hydrosystèmes dans la région médio-rhodanienne", in : *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du IV<sup>e</sup> colloque de l'association AGER (Montpellier, 11-14 mars 1998)*, Antibes, 369-403.
- Bosse, J.-L. (1889-1890) : *Géographie locale à l'occasion du Propempticon ad Libellum de St Sidoine Apollinaire*, Mende.
- Couturié, J.-P. (1974) : *Carte géologique de Saint-Chély-d'Apcher à l'échelle de 1/50000*, Orléans.
- Fages, G. (1990) : *Les Causses au temps des premiers hommes, Parc national des Cévennes*.
- Ferdière, A., éd. (1997a) : *Programme de Recherches sur Javols – Rapport intermédiaire (1<sup>ère</sup> année)*.
- Ferdière, A. avec la collaboration de B. Ode et R. Pierobon (1997b) : "Nouvelles recherches à Javols-Anderitum", *Rev. du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, nouv. form., 3 (1<sup>er</sup> sem.), 73-90.
- Ferdière, A., éd. (1998) : *Programme collectif de Recherches – Rapport d'activité 1998*.
- — — (1999a) : *Programme Collectif de Recherches "Évaluation du site de Javols" - Rapport d'activité 1999*.
- Ferdière, A. avec la collaboration de B. Ode et R. Pierobon (1999b) : "Recherches archéologiques à Javols-Anderitum : campagne 1998", *Rev. du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, nouv. form., 7 (1<sup>er</sup> sem.), 128-139.
- Ferdière, A. avec la collaboration de B. Ode, C. Bideau, R. Pierobon et G. Poitevin (2000a) : "Recherches archéologiques à Javols-Anderitum - Campagne 1999", *Rev. du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, 9, 1<sup>er</sup> sem., 94-109.
- Ferdière, A. (2000b) : "L'Église primitive du Gévaudan : découverte d'un lieu de culte à Javols?", *Antiquité Tardive*, 8, 343-347.
- — — (2001) : "Histoires de noms de lieux : notes de toponymie antique du Gévaudan", *Bull. Centre d'Et. et de Rech. de Mende*, 19, s. d., 18-22.
- Ferdière A. et B. Ode, éd. (2000) : *Programme Collectif de Recherches sur Javols 1996-2002, Rapport d'Activité pour 2000*, Tours.
- — — (2001a) : *Programme Collectif de Recherches sur Javols 1996-2002, Rapport d'Activité pour 2001*, UMR Archéologie et Territoires, Tours.
- — — (2001b) : "Recherches archéologiques à Javols-Anderitum : campagne 2000", *Rev. du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, 11, 1<sup>er</sup> sem., 51-64.
- — — (2001c) : "Aménagement de berges à Javols (Lozère)", in : Bedon & Malissard 2001, 87-99.
- — —, éd. (2002a) : *Programme Collectif de Recherches sur Javols 1996-2002, Rapport d'Activité pour 2002*, UMR Archéologie et Territoires, Tours.
- — — (2002b) : "Recherches archéologiques à Javols-Anderitum : campagne 2001", *Rev. du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, 13, 1<sup>er</sup> sem., 125-140.
- Ferdière A., B. Ode et R. Pierobon (1996) : *Programme de recherches sur le site de Javols : évaluation et état des connaissances – Bilan d'activités pour 1996*.
- — — (1998) : "Nouvelles recherches à Javols-Anderitum : campagne 1997", *Rev. du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, nouv. form., 5, 1<sup>er</sup> sem., 68-80.
- Goumy, S. (2001) : *Étude de l'évolution géomorphologique d'un vallon en milieu cristallin dans le Massif Central français par une approche archéologique : Anderitum à Javols*, Mémoire de Maîtrise d'Archéologie, Université de Tours.
- Lapadu-Hargues, P. (1949) : *Carte géologique de Mende à l'échelle de 1/80000*, Paris.
- Lemée, G. (1953) : "L'évolution forestière du Massif Central depuis la dernière glaciation", *Mélanges géographiques offerts à Ph. Arbos*, Clermont-Ferrand, 189-196.
- Leveau, Ph., M. Provansal, H. Bruneton, J.-M. Palet-Martinez, P. Poupet et K. Walsh (2002) : "La crise environnementale de la fin de l'Antiquité et du Haut Moyen Âge : définition d'un modèle et retour aux milieux réels", in : Richard & Vignot 2002, 291-303.
- Neboit, R. (1980) : "Morphogénèse et occupation humaine dans l'Antiquité", *Bull. de l'Ass. Géogr. Fr.*, 21-27.
- — — (1991) : *L'homme et l'érosion, L'érosion des sols dans le monde*, Clermont-Ferrand.
- Provansal, M. (1992) : "Le rôle du climat dans la morphogénèse à la fin de l'âge du Fer et dans l'Antiquité", in : *Le climat à l'Age du Fer et dans l'Antiquité, Les Nouv. de l'Arch.*, 50, 21-26.
- Richard, H. et A. Vignot, éd. (2002) : *Équilibres et ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l'Ouest, Actes du colloque international de Besançon (septembre 2000)*, Collection Annales Littéraires, 730, série Environnement, Sociétés et Archéologie, 3, Besançon.
- Surmely, F. (2002) : "Le Massif préhistorique, Aux origines de l'homme", *Massif Central*, sept.-oct., 26-39.
- Veyret, Y., B. Valadas, P. Vitte et C. Jarnot (1988) : *Auvergne*, Collection des guides géologiques régionaux, Paris.
- Veyret, Y., J.-L. Ballais, A. Marre, M. Mietton, A. Miossec, S. Morin et B. Valadas (1998) : *L'érosion entre nature et société*, Dossiers des images économiques du monde, 22, Paris.