



HAL
open science

Le diagnostic comme outil de recherche : l'expérience collective nîmoise

Jean-Yves Breuil, Pierre Séjalon

► To cite this version:

Jean-Yves Breuil, Pierre Séjalon. Le diagnostic comme outil de recherche : l'expérience collective nîmoise. Bioarchéologie : minimums méthodologiques, référentiels communs et nouvelles approches, Carine Carpentier; Rose-Marie Arbogast; Philippe Kuchler, Nov 2019, Sélestat, France. 10.34692/c7a5-mr13 . hal-03117592

HAL Id: hal-03117592

<https://inrap.hal.science/hal-03117592v1>

Submitted on 21 Jan 2021

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Le diagnostic comme outil de recherche : l'expérience collective nîmoise

Jean-Yves BREUIL

Inrap – UMR 5140 ASM
jean-yves.breuil@inrap.fr

Pierre SÉJALON

Inrap – UMR 5140 ASM
pierre.sejalon@inrap.fr

Résumé

La pratique du diagnostic archéologique en région nîmoise, territoire limité et riche de vestiges, s'appuie sur le travail d'un large groupe de recherche qui développe des problématiques couvrant toutes les périodes chronologiques. Les nombreux diagnostics réalisés sur de petites surfaces ont fait de ce type d'intervention un outil important de la recherche ; les données récoltées servent de nombreuses thématiques comme la restitution paysagère, la topographie urbaine, la structuration foncière ou le mode d'occupation du sol. Cet article présente cette approche collective du diagnostic archéologique et son exploitation comme outil scientifique majeur.

Abstract

Practice of archaeological diagnostics in Nîmes region, a limited territory rich in remains, is based on the work of a large research group which develops problems covering all chronological periods. Numerous evaluations carried out on small areas have made this type of intervention an important research tool; data collected are used for many themes such as landscape restitution, urban topography, land structuring or land use. This article presents this collective approach of archaeological diagnostics and its use as a major scientific tool.

1. Le cadre géographique

La région de Nîmes (Gard, Occitanie) s'étend sur quatre grands ensembles paysagers [fig. 1]. Au nord, elle est limitée par le domaine des Garrigues, un ensemble de collines et de plateaux calcaires d'altitudes modestes (entre 100 et 200 m). Au sud, le domaine des Costières est un ensemble de plateaux subhorizontaux à faciès caillouteux d'origine alluviale façonné par le Rhône au Quaternaire ancien et moyen, et surélevé par rapport à la dépression de la Vistrenque. Cette dernière est la partie centrale, caractérisée par une plaine remplie de limons calcaires au sein de laquelle s'écoule un petit fleuve côtier, le Vistre.

Un piémont raccorde le massif calcaire des Garrigues à la plaine alluviale du Vistre. Ce long coteau est incisé par des cours d'eau, les « cadereaux », dont l'hydrodynamisme, assimilable à celui des oueds africains, est marqué par des écoulements temporaires, mais aussi des crues brutales. Ils constituent un réseau dense d'affluents de rive droite du Vistre, drainant un bassin d'environ 42 km². Dès la fin du Pléistocène ancien, ils ont façonné le versant en dépressions ou talwegs et interfluves. À toutes les périodes, ces cadereaux ont joué un rôle majeur dans la structuration de l'occupation de la région nîmoise.

2. La recherche archéologique à Nîmes

À Nîmes, la recherche archéologique a d'abord pris son essor à partir du patrimoine monumental de la cité romaine qui, depuis la Renaissance, a toujours suscité l'intérêt des historiens. Le sanctuaire de la Fontaine, la tour Magne, la porte d'Auguste, la Maison Carrée ou encore l'amphithéâtre, sont autant de monuments insignes de la ville actuelle autour desquels se sont développés les premiers travaux archéologiques.

Mots clés

Nîmes, diagnostic archéologique, outil de recherche, territoire, collectif de recherche, diachronie, paléoenvironnement

Keywords

Nîmes, archaeological diagnostics, research tool, territory, collective research, diachrony, paleoenvironment

Référence électronique

BREUIL, Jean-Yves & SÉJALON, Pierre. (2021). Le diagnostic comme outil de recherche : l'expérience collective nîmoise Dans D. Flotté & C. Marcigny (dir.), *Le diagnostic comme outil de recherche : actes du 2^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap*, 28-29 sept. 2017, Caen. <<https://doi.org/10.34692/c7a5-mr13>>.

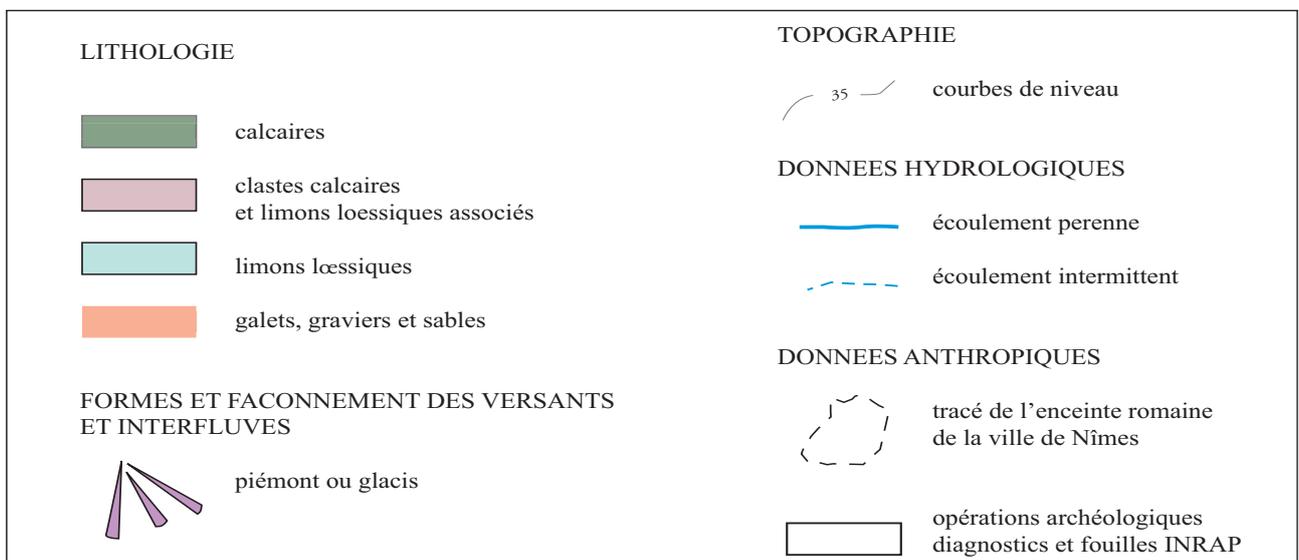
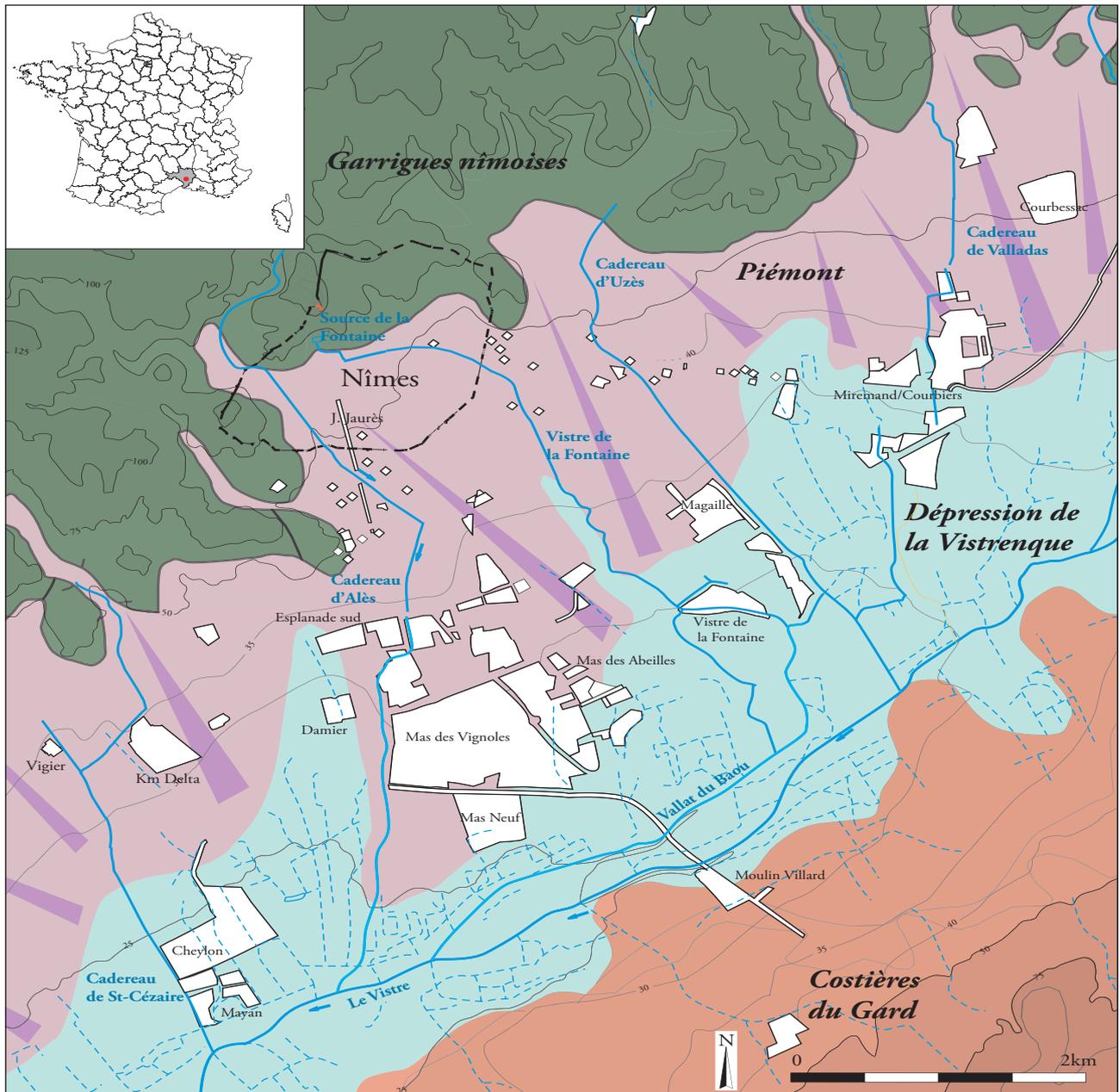


Fig. 1 - Carte des principales unités paysagères et des opérations archéologiques de Nîmes. (D'après Chevillot coll., 2010)

Après les fouilles de sauvetage des années 1960-70 au sein de la ville antique, Nîmes prend très tôt, dès le début des années 1980, le virage de l'archéologie préventive. Les nombreuses opérations archéologiques, dont certaines d'envergure sur plusieurs milliers de mètres carrés (Carré d'Art/Maison Carrée, Les Halles, Villa Roma, Place d'Assas, Les Carmes, Place du Chapitre, Parking Jean-Jaurès, Percée Clérisseau), ont constitué un formidable accélérateur de la connaissance de la Nîmes antique, révélant des quartiers de l'agglomération, et brossant ainsi un tableau toujours plus précis du paysage urbain antique.

Ces trente-cinq années de suivi archéologique systématique des travaux d'aménagement ont permis d'explorer par les diagnostics 18 ha, soit 8,2 % des 220 hectares de la cité romaine *intra muros* ; 22,5 % de la surface diagnostiquée a été fouillée, soit à peine plus de 4 hectares [fig. 2]. Un groupe de travail spécifique d'une dizaine de chercheurs étudie l'évolution topographique de la ville romaine de Nîmes dans le cadre du PCR « Atlas topographique des villes de Gaule méridionale » dirigé par M. Heijmans.

À partir de 1987, l'archéologie préventive a investi également de nouveaux territoires dans la partie médiane de la plaine du Vistre au sud de Nîmes, s'adaptant à la croissance de l'agglomération dans cette direction. La multiplication des aménagements (nouvelles zones d'activité économique, creusement de plusieurs grands bassins de rétention d'eau dans le cadre d'un

Fig. 2 - Localisation des opérations archéologiques au sein de la ville antique de Nîmes, état fin 2014. (D'après Breuil & Houix, 2017)

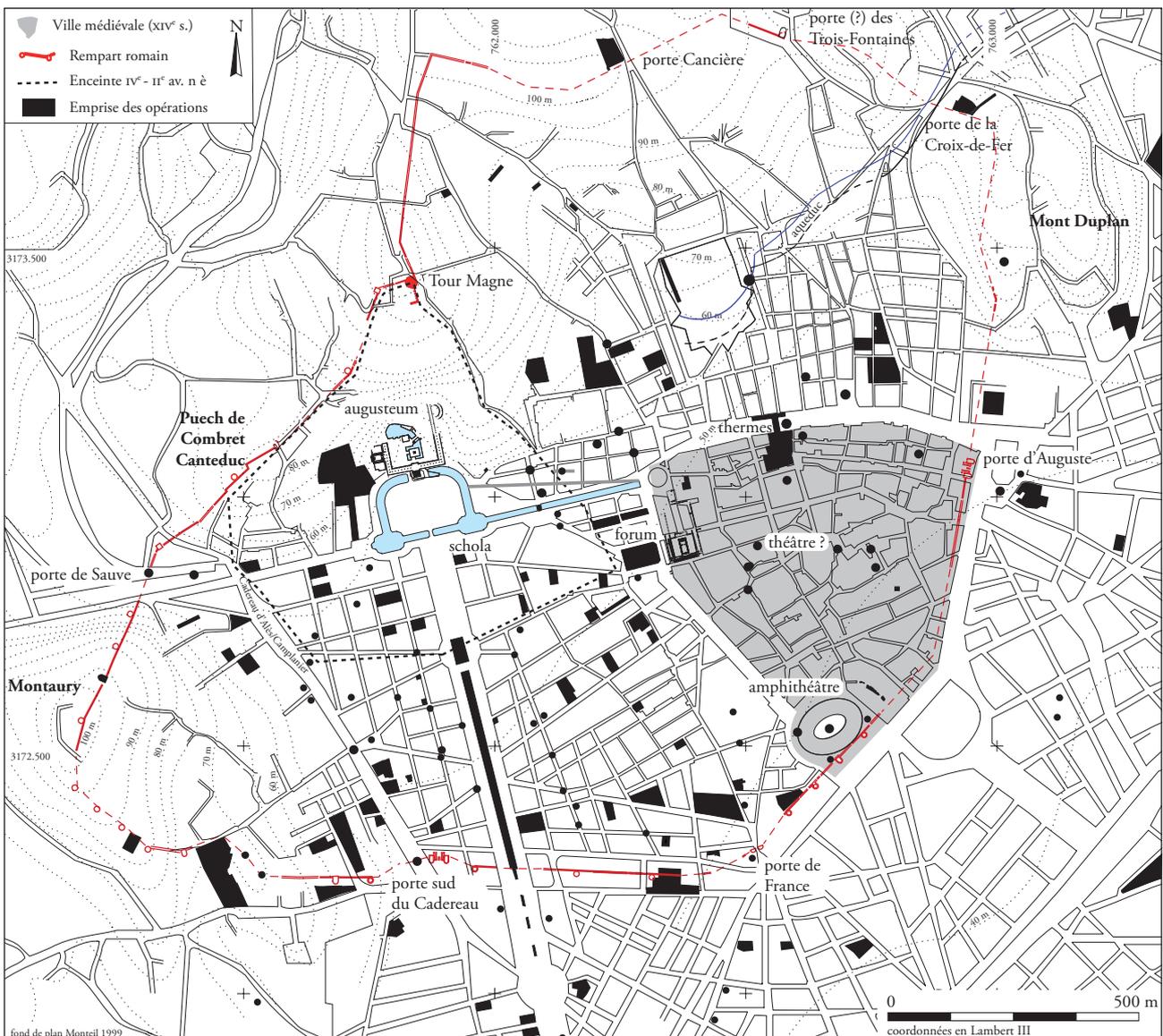




Fig. 3 - Le chantier de Vignoles IV à Nîmes (resp. L. Jallot – 2004). Les zones découpées (en gris) illustrent la densité importante des vestiges archéologiques de toutes époques dans la plaine du Vistre. (G. Escallon, L. Jallot, V. Lelièvre et A. Recolin, Inrap)

plan de protection contre les inondations, et mise en place de nouveaux réseaux de communication) a permis la réalisation de plus de 500 opérations d'archéologie préventive (diagnostics et fouilles) dont la superficie cumulée atteint les 820 hectares (340 sont imputables au contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier). Cette surface a été abordée majoritairement à travers les diagnostics, les fouilles, *stricto sensu*, ne couvrant qu'environ 10 %.

Cette fenêtre d'observation offre un territoire d'étude de 100 à 150 km², situé essentiellement en rive droite du Vistre. Elle a généré un volume documentaire considérable et a profondément renouvelé la connaissance archéologique du territoire nîmois, attestant, au sein d'une stratigraphie plutôt complexe et souvent très contractée (de l'ordre du mètre), d'une forte densité des occupations humaines depuis le Néolithique [fig. 3] et d'un impact important et durable sur le paysage nîmois.

Politique archéologique active et richesse patrimoniale ont ainsi favorisé l'émergence d'une véritable recherche de fond qui trouve sa traduction dans un Projet Collectif de Recherche « Espace rural et occupation du sol de la région nîmoise, de la Préhistoire à l'époque moderne » soutenu par le Ministère de la Culture depuis 1999. Coordonné par J.-Y. Breuil, il rassemble aujourd'hui près de 60 acteurs de l'archéologie préventive. Capitalisant plusieurs publications et travaux universitaires, ce PCR propose et organise un travail de fond pluridisciplinaire voué à l'étude diachronique, du Paléolithique à l'époque moderne, des dynamiques d'occupation et des

systèmes d'interactions entre l'homme et son environnement sur un territoire regroupant Nîmes et les communes environnantes de la Vistrenque.

3. Limites et particularités

Cet important investissement archéologique sur le territoire nîmois masque toutefois des disparités géographiques notables. Tributaire de la politique d'aménagement, certains secteurs comme la rive gauche du Vistre et le domaine des Garrigues au nord demeurent peu renseignés. De même, une première phase de croissance de la ville vers le sud dans les années 1960 n'a pas été précédée d'investigations archéologiques, générant une zone intermédiaire large de 1 km (entre le *suburbium* de la cité antique et la campagne) mal documentée.

Inféodés à la croissance urbaine et aux aléas de l'aménagement du territoire local (développement segmenté des zones d'activité, plan pluri-décennal d'ouvrages hydrauliques, fort découpage cadastral, etc.), les diagnostics archéologiques en région nîmoise sont souvent conduits sur de petites surfaces ; en dehors du tracé linéaire du contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier, la superficie moyenne d'un diagnostic s'établit à 1,5 ha. Cette parcellisation a engendré un morcellement des données archéologiques et a été – force est de le constater – défavorable à la prescription de fouilles extensives. Lorsque celles-ci sont mises en place, elles se déroulent sur des surfaces limitées, en moyenne de l'ordre de 4000 m². La Zac du Mas des Abeilles au sud de Nîmes est à ce titre emblématique : sur cette zone de 35 hectares riche de vestiges de toutes époques, 25 opérations archéologiques se sont déroulées en 12 ans dont 4 fouilles couvrant seulement 5 % de la surface diagnostiquée [fig. 4].

4. Le diagnostic, source de données pour la recherche

Cette double réalité (un groupe de recherche conséquent portant sur toutes les périodes et de très nombreux diagnostics pas toujours suivis de fouilles extensives) a *de facto* inscrit le diagnostic comme un outil fondamental de la recherche archéologique sur le territoire nîmois. En effet, dans ce contexte, le diagnostic est l'une des sources importantes, parfois la seule pourvoyeuse de données archéologiques et géomorphologiques de tout ordre et de toute période, et ces données, quelles qu'elles soient, peuvent intégrer une ou plusieurs problématiques développées dans le PCR.

5. Un double objectif assigné au diagnostic

Dès lors, le diagnostic, tel qu'il est pratiqué en région nîmoise, tente de répondre à un double objectif.

Il est d'abord et demeure, bien entendu, une évaluation du potentiel archéologique d'une zone donnée qui peut éventuellement être suivie d'une fouille, selon un « processus linéaire ». C'est l'objectif premier du diagnostic : la caractérisation des occupations humaines et de leur environnement à travers la nature des vestiges et des sédiments, leur état de conservation (taphonomie), leur extension et leur datation.

Mais tout nouveau diagnostic bénéficie également en retour (processus circulaire cumulatif) des éléments acquis par les résultats des recherches du PCR qui vont influencer directement sur son exercice même : la collecte des informations réalisée lors du diagnostic va alors être affinée, précisée pour intégrer des problématiques élargies, ne se limitant pas au seul site ou à la seule opération.



- | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| ① Abeilles I | ⑨ Abeilles IX, lot 10 | ⑰ Abeilles II-2 |
| ② Abeilles II | ⑩ Abeilles II-1 | ⑱ Abeilles II-3 (fouille) |
| ③ Abeilles III | ⑪ Abeilles II-1, complément | ⑲ Abeilles II-4 |
| ④ Abeilles IV | ⑫ Abeilles, lot 9 | ⑳ Abeilles, lot 21 |
| ⑤ Abeilles V | ⑬ Kinépolis II (fouille) | ㉑ Abeilles II-5 |
| ⑥ Abeilles VI | ⑭ Abeilles, lot 8 | ㉒ Abeilles II-6 (fouille) |
| ⑦ Abeilles VII (fouille) | ⑮ Abeilles, Fossé et bassin | ㉓ Abeilles II-7 |
| ⑧ Abeilles VIII | ⑯ Abeilles, Lab. Dép. Ana. Vét. | ㉔ Abeilles II-8 |
| | | ㉕ Abeilles II-9 |

Fig. 4 - Zac du Mas des Abeilles (Nîmes) : 25 opérations archéologiques dont 4 fouilles conduites en 12 ans sur 35 ha. L'illustration du morcellement des données archéologiques acquises au gré de nombreux diagnostics réalisés sur de petites surfaces. (P. Séjalon, Ph. Cayn et V. Lelièvre, Inrap)

En prenant appui sur un partage des connaissances et des problématiques, ce décloisonnement spatial et chronologique du diagnostic force à une interrogation plus fine et une exploration plus intensive des tranchées quelle que soit la densité des vestiges ou des anomalies : analyse systématique des séquences sédimentaires, restitution de la paléotopographie, questionnement sur l'absence des vestiges à une période donnée, prélèvements paléo-environnementaux, investissement sur les vestiges ténus, précision maximale des datations...

6. Une pratique collective

Concrètement, cela se traduit par une intervention des différents spécialistes dès la phase terrain, tels que les paléo-environmentalistes (géomorphologue, malacologue...), archéozoologues, archéanthropologues, spécialistes des différentes périodes et spécialistes des mobiliers. Ils sont sollicités pour apporter leur expertise et parfois donner une nouvelle orientation au diagnostic au gré des problématiques suscitées.

Cet investissement collectif des diagnostics pour créer une donnée précise, fiable et utilisable, nécessite une homogénéisation des procédures, par exemple pour le géoréférencement des relevés et l'enregistrement des données. Cela implique l'utilisation du même logiciel d'enregistrement et de gestion des données archéologiques (Syslat), l'attribution d'un code unique et uniformisé pour toute opération ancienne et actuelle, la normalisation des découpages chronologiques adaptés à la réalité régionale...

Afin de faciliter l'exploitation des données, un vaste chantier est en cours au sein du collectif du PCR : il s'agit de l'intégration de toutes les opérations (plus de 500) dans un système d'information géographique (SIG). Si les opérations de ces dernières années posent peu de problème, la chaîne graphique ayant évolué dans ce sens (géo-référencement, entité archéologique identifiée par son contour, table attributaire), le travail est considérable pour les opérations plus anciennes où il faut reprendre, uniformiser et valider les données géographiques de chaque structure, initialement traitée graphiquement par un logiciel non compatible avec un SIG.

7. Un diagnostic de qualité, outil central des problématiques scientifiques

Les données issues des diagnostics nîmois complétées avec celles issues des fouilles alimentent de nombreuses thématiques de recherche. Cependant, le développement de certains thèmes de recherche dépend presque exclusivement des diagnostics.

Ainsi, la cartographie des sols et de certaines signatures sédimentaires caractéristiques ainsi que l'étude du rôle des anciens cours d'eau dans la plaine nîmoise (Chevillot et coll., 2010) n'a été possible qu'à travers l'analyse géo-archéologique systématique des séquences sédimentaires de toutes les tranchées de diagnostic. De même, l'analyse de la topographie urbaine antique prend appui très largement sur les nombreux diagnostics urbains. L'importante étude conduite sur le parcellaire du second âge du Fer et de l'Antiquité n'aurait pas lieu d'être sans les milliers de tronçons de structures linéaires (fossés pour l'essentiel) repérés lors des diagnostics. Le questionnement autour de l'occupation humaine du premier âge du Fer (VIII^e – VII^e siècles av. n. è.) se fonde exclusivement sur les mobiliers et les données géomorphologiques des diagnostics, aucune fouille n'ayant été réalisée sur des vestiges de cette période. Les quatre exemples, développés ci-après, montrent qu'une approche qualitative du diagnostic (certes plus facile à réaliser sur un secteur assez restreint) en fait un outil central de la recherche archéologique même s'il faut

reconnaître et prendre plus en compte une certaine fragilité des reconnaissances, identifications et interprétations faites à partir du diagnostic, du fait même de l'étroitesse de l'observation et de la méthode d'échantillonnage propre à ce type d'évaluation.

8. L'approche paléo-environnementale ou l'étude du paysage

La notion de paysage, loin de la vision romantique du XIX^e siècle, recouvre aujourd'hui une approche croisée des dynamiques et interactions entre l'Homme et son environnement. Il est donc le fruit d'une succession d'héritages liés aux processus naturels et anthropiques qui se sont déroulés sur plusieurs millénaires. L'un des axes de recherche du PCR nîmois est d'analyser et de comprendre les facteurs qui ont conduit à ces transformations et de restituer l'évolution des paysages au cours du temps, notamment durant l'Holocène. Deux volets constituent cette approche : le premier s'intéresse à l'analyse structurelle du paysage et le second est plutôt orienté vers l'environnement végétal. Dans notre secteur d'étude, il a été très tôt fait appel aux disciplines géo-archéologiques (pédologie, géomorphologie) sans doute en raison des ambitions de recherche portant sur les activités agricoles menées aux abords de l'agglomération antique du projet « Nîmes rurbain » (Poupet & Célié, 1990) et du fait même du cadre d'intervention où les dynamiques hydrographiques complexifient les séquences sédimentaires. Depuis les années 2000, les séquences sédimentaires de référence ont fait l'objet de prélèvements en vue d'études malacologiques (Martin et coll., 2005). Les assemblages présents révèlent la structure de la végétation à une échelle locale. Enfin, lors des fouilles, les analyses portant sur les écofactes (charbons de bois et restes carpologiques) complètent ces premières approches et renseignent l'environnement des sites.

Eu égard à cette problématique qui nécessite une échelle de travail et une quantité suffisante de données pour asseoir quelques restitutions, le diagnostic réalisé dans un espace géographique concentré est l'outil parfaitement adapté. Bien évidemment, tout cela découle d'une volonté de mettre en place des équipes capables de répondre à ces questionnements scientifiques et de leur donner les moyens adaptés pour y parvenir.

Dans la pratique quotidienne, cela oblige à un partage des connaissances pour que chacun s'empare des avancées acquises et à un effort de normalisation des données pour qu'elles puissent être comparées entre elles. Par exemple, pour l'analyse de la paléotopographie, nous avons pour habitude de relever un grand nombre de séquences sédimentaires (logs) afin de reconstituer des topo-séquences [fig. 5]. Si c'est le géomorphologue qui assure un passage lors de chaque diagnostic et rédige un rapport plus ou moins détaillé selon l'état de conservation et la complexité de la sédimentation présente, c'est bien l'équipe d'archéologues qui réalisent ces relevés et le topographe leur géo-référencement. La multiplication des logs de référence faisant l'objet d'une étude malacologique a contribué à une meilleure connaissance du couvert végétal, notamment pour les phases anciennes du Néolithique. Les horizons correspondant à la Protohistoire ou à l'Antiquité sont en revanche moins exploitables car souvent tronqués ou brassés par les travaux agricoles modernes.

L'accumulation de ces résultats acquis par le regard croisé porté entre les disciplines a permis d'enrichir de manière significative notre perception des paysages et de faire évoluer notre pratique de terrain. Il a pu être montré que la topographie ancienne, alternant interfluvies et zones de dépression, était plus ondulée que ce que laisse supposer le paysage de plaine actuel, que les milieux subissaient un impact anthropique marqué dès le début du Néolithique, que certains processus sédimentaires caractérisaient des périodes précises et que, selon les époques, l'exploitation ou la gestion des ressources dans certains

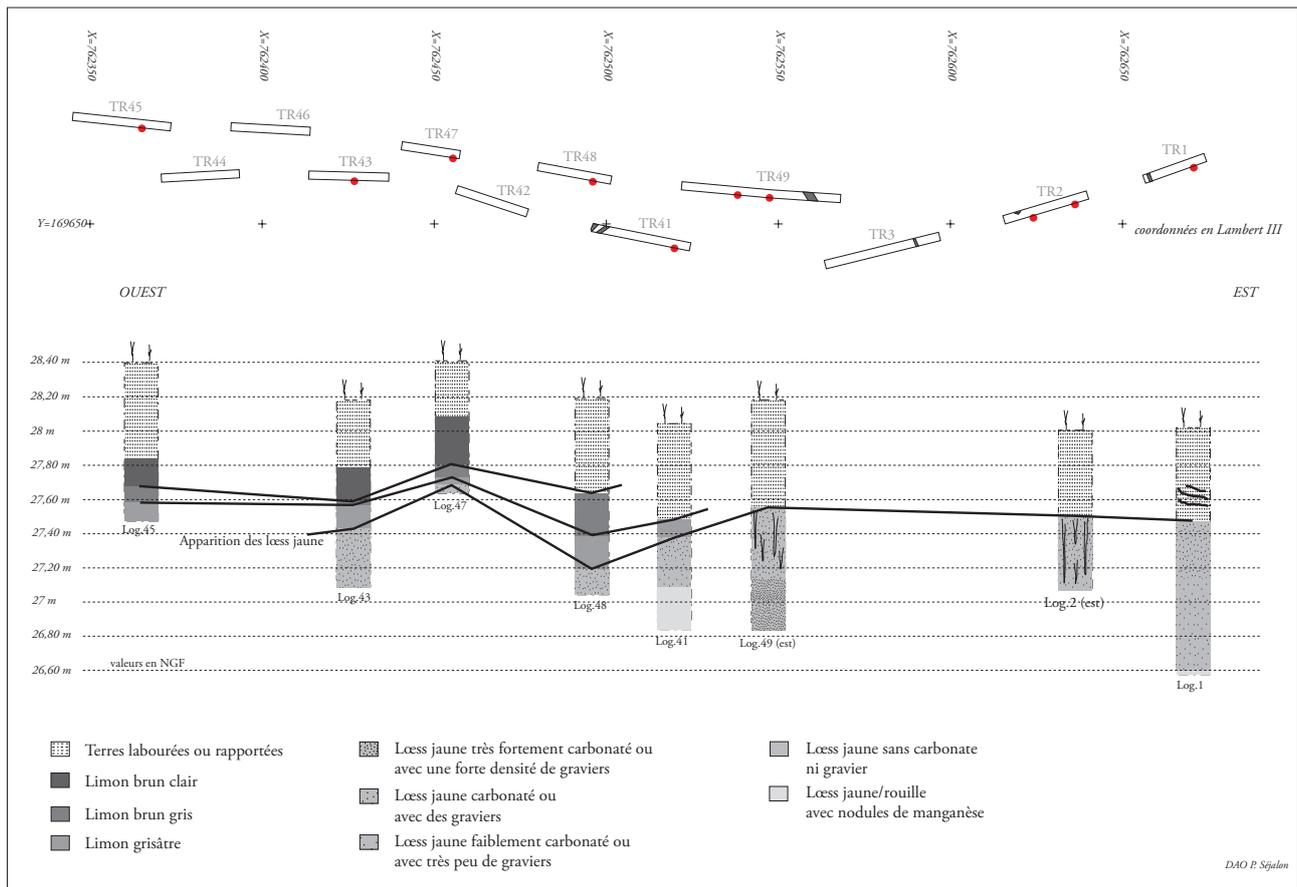


Fig. 5 - Mas de Vignoles XII (Nîmes). Relevé des séquences sédimentaires dans les tranchées de diagnostic. Exemple de topo-séquence mettant en évidence les paléo-topographies. (P. Séjalon, Inrap)

secteurs avaient accéléré les processus érosifs et produit un paysage en mosaïque. Pour l'Antiquité, les plantations de vigne limitées par des fossés parcellaires sont le plus souvent étudiées lors des diagnostics car rares sont les fouilles extensives qui portent sur ce type de vestiges. Ainsi, chaque diagnostic doit être considéré comme une bonne opportunité de documenter une portion de paysage ancien qui, selon les périodes, a enregistré des occupations de natures très différentes qui ont laissé plus ou moins de traces. Les espaces « vides » ne doivent plus être considérés comme des diagnostics négatifs (terme à bannir) mais plutôt comme des espaces potentiellement informatifs, par exemple des pâturages ou des champs, qu'il faudrait tenter de mieux documenter par les sciences paléo-environnementales.

9. Évolution de l'agglomération et topographie urbaine

Bien que plusieurs monuments encore en élévation signalent, dans la ville actuelle, l'Antiquité romaine de l'agglomération, il est difficile de comprendre l'ancienne organisation urbaine sans les opérations archéologiques. Certaines cités romaines régionales offrent un accès direct par la fouille, comme *Ambrussum* ou Murviel-les-Montpellier. Ce n'est pas le cas de l'agglomération nîmoise qui s'est transformée durant 2 500 ans en occupant peu ou prou le même espace géographique. Installée initialement à proximité de la source de la Fontaine sur la colline calcaire du Mont Cavalier, et trouvant sur le piémont des terrains propices à son développement vers le sud, la ville s'est constituée à la fois par accumulation et extension, présentant par endroits une stratification de plusieurs mètres.

Les conditions naturelles (cadre géologique, pentes, source, cours d'eau, précipitations...), à la fois avantageuses et contraignantes, ont dicté la configuration de la ville depuis ses origines protohistoriques jusqu'à aujourd'hui.

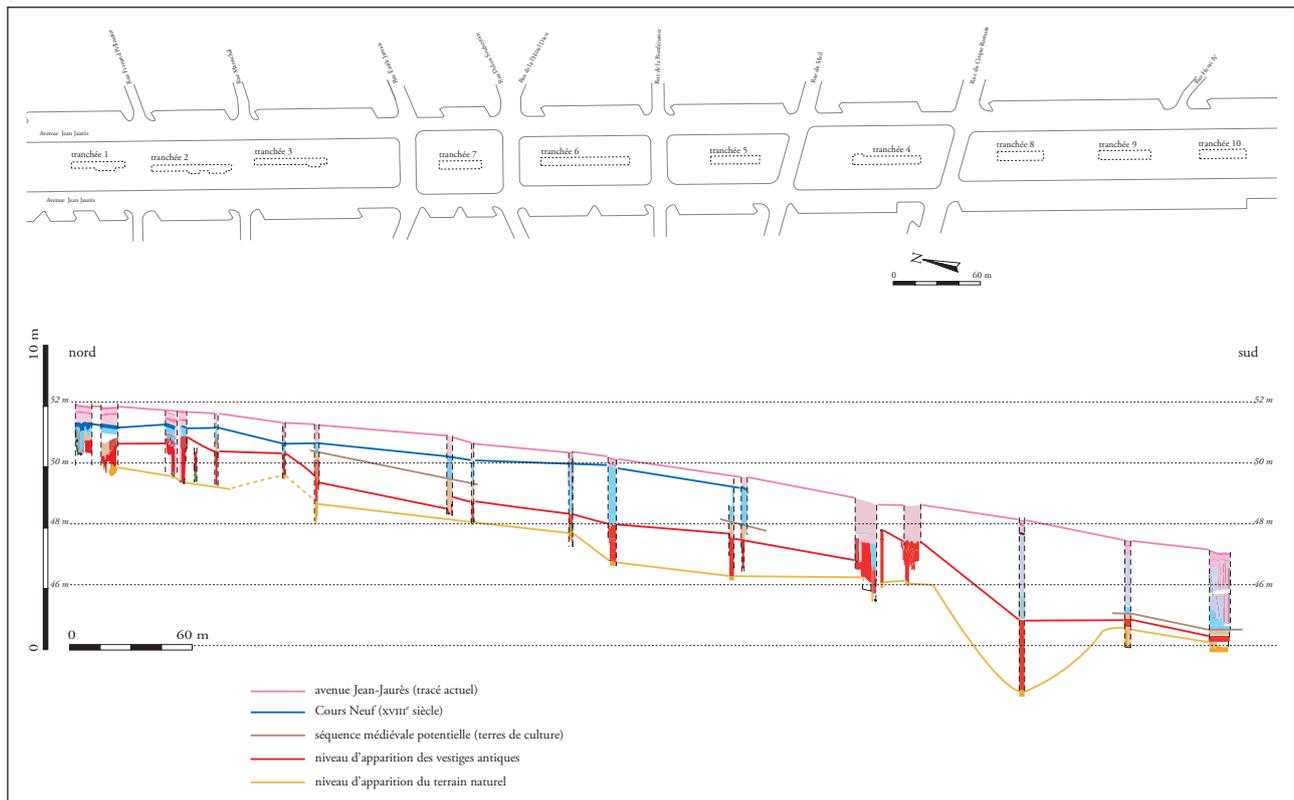


Fig. 6 - Diagnostic en préambule à la construction du Parking Jean-Jaurès (Nîmes). Relevé des stratigraphies conservées jusqu'au substrat. (V. Lelièvre, Inrap ; extrait du rapport de diagnostic Breuil & Houix, 2005)

Les premiers travaux sur la morphologie de la ville ont été réalisés par Jean Benoît (Benoit, 1981). À partir de l'étude du parcellaire urbain actuel, l'auteur a mis en évidence plusieurs systèmes d'orientation. Ce premier repérage des différentes trames urbaines a été discuté et largement développé par M. Monteil (Monteil, 1999) ; s'appuyant sur un très grand nombre d'observations réalisées à l'occasion de diagnostics et de quelques fouilles, il a défini les contours de l'évolution de la ville galloise et romaine et de ses proches abords.

Le maillage des opérations au sein de l'enceinte antique (cf. *supra* fig. 2) a permis, en effet, d'atteindre le substrat en de nombreux secteurs de l'agglomération et de restituer ainsi la topographie ancienne. Ces points d'observation, bien qu'étroits, ont permis de préciser les différentes limites de la ville, ses étapes de croissance et de rétraction, de définir les types d'occupation et également de localiser les anciens tracés des cours d'eau la traversant, pérennes ou temporaires, mis en charge notamment pendant les périodes de fortes précipitations (épisodes cévenols).

Un diagnostic préalable à la construction d'un parking souterrain a été réalisé entre le tracé de l'enceinte protohistorique et la fortification romaine et a permis d'évaluer, dès ce premier temps d'intervention archéologique, l'évolution topographique du secteur [fig. 6] et les différentes étapes d'urbanisation. D'abord à vocation agricole pendant l'âge du Fer puis artisanale dans les premiers temps de la Conquête, la construction de l'enceinte romaine intègre cet espace au sein d'un quartier résidentiel. Déserté à la fin de l'Antiquité, il devient lieu de cultures pendant le Moyen Âge avant de réintégrer l'espace urbain à partir du milieu du XVIII^e siècle.

La fouille du parking Jean-Jaurès, qui a suivi ce diagnostic, a permis de compléter le travail sur l'urbanisme romain nîmois. En particulier, la confrontation des rues mises au jour lors de la fouille avec l'ensemble des trouvailles faites lors des diagnostics adjacents, a permis la restitution, pour partie, du réseau viaire de ce quartier antique [fig. 7]. Il a pu ainsi être montré que l'urbanisme antique nîmois, s'il a fait l'objet d'une planification

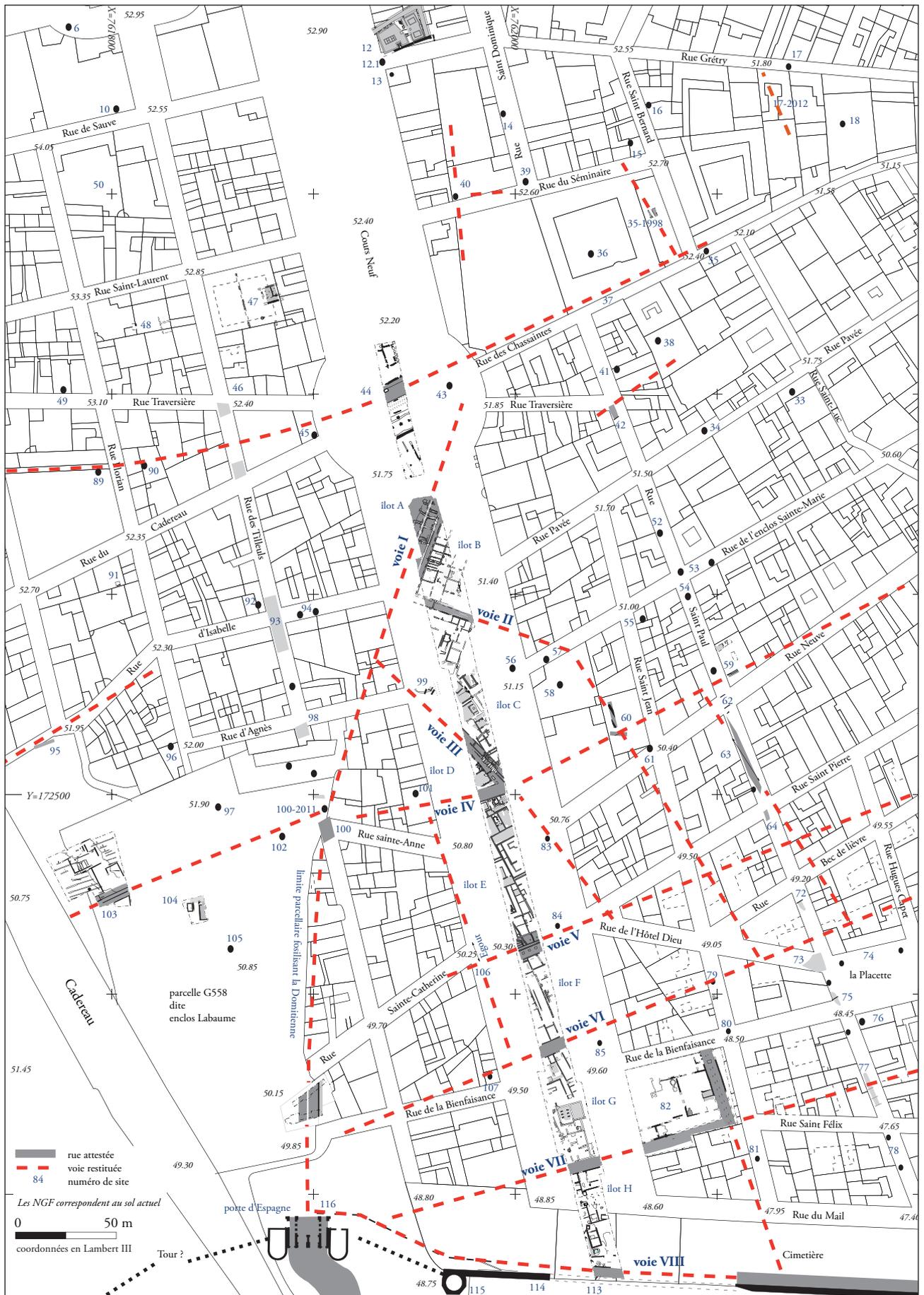


Fig. 7 - Restitution du réseau viaire antique dans le voisinage de la fouille du parking Jean-Jaurès (Nîmes), sur fonds cadastral de 1829. La restitution des rues s'appuie sur tous les éléments de la trame viaire observés lors des nombreux diagnostics adjacents. (Breuil & Houix, 2017)

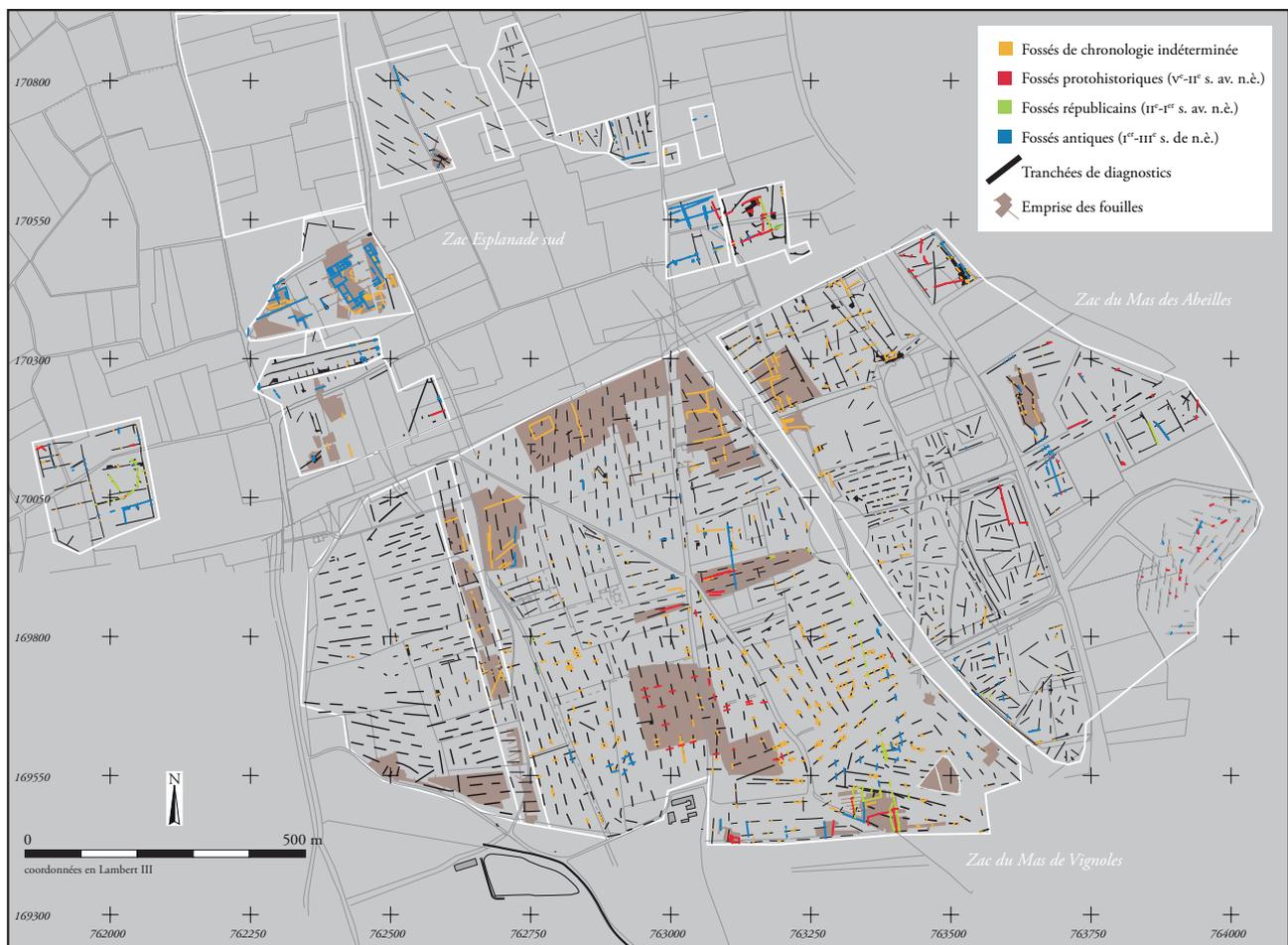
symbolique et de tracés régulateurs, ne peut pas du tout se réduire à l'application ex-nihilo d'une grille orthonormée. Il procède par continuités combinant héritage « pré-augustéen » et création « impériale » (Breuil & Houix, 2011 et 2017).

10. Les parcellaires protohistorique et antique dans la plaine du Vistre

Une autre thématique de recherche est née du fait du grand nombre d'opérations réalisées dans la plaine au sud de l'agglomération et de leur répartition dans l'espace. Il s'agit de l'étude des parcellaires. En effet, en corollaire de l'approche paléo-environnementale et suite aux travaux sur les cadastres romains, il nous a semblé particulièrement intéressant de reprendre l'ensemble des données concernant les limitations inscrites dans le sous-sol. À l'occasion des diagnostics, les tronçons de fossés trouvés en grand nombre ne faisaient que très rarement l'objet d'étude spécifique. Dans le meilleur des cas, leurs orientations étaient comparées avec les grilles cadastrales pour entériner ou pas les modèles proposés. Dès 2003, nous avons lancé un test méthodologique visant à calculer l'orientation de chaque tronçon de fossé à partir de l'intégration des données dans un SIG. Des tendances chronologiques ont été apportées dans la table attributive en fonction des données matérielles récoltées. Sur une fenêtre de plus de 100 hectares, cela a permis d'analyser la structure foncière et son évolution dans le temps entre la fin du VI^e siècle av. n. è. et le III^e siècle de n. è. [fig. 8].

Fig. 8 - Zac du Mas des Abeilles, d'Esplanade sud et du Mas de Vignoles (Nîmes). Plan avec phasage chronologique de tous les tronçons de fossés observés lors des diagnostics. (P. Séjalon et V. Lelièvre, Inrap)

Il a été également possible de confronter le schéma général des orientations des fossés avec celles calculées à partir des lignes directrices du cadre naturel, les



collines calcaires et l'écoulement des eaux. Cela a permis de montrer une forte corrélation entre les deux puisque plus de 80 % des orientations des fossés suivent celles du cadre naturel. Dans ce canevas, les chemins jouent un rôle essentiel et les fossés s'articulent le plus souvent de manière perpendiculaire à la portion de chemin sur laquelle ils s'appuient. Ainsi, il a pu être montré que dès la fin du VI^e siècle av. n. è., les campagnes étaient très structurées par un réseau de chemins permettant l'accès aux parcelles agricoles. À ce stade de l'étude, nous ne nous sommes pas occupés de la vocation de ces parcelles ; cela a fait l'objet pour partie d'approche spécifique (Séjalon et coll., 2009 ; Séjalon, 2016) et nécessiterait un travail très important d'intégration des vestiges appartenant à ces espaces agricoles, notamment tous les réseaux de fossés de plantation de vigne.

Cette thématique de recherche est une composante de l'étude des paysages. Elle révèle aussi comment les populations s'approprient l'espace. Sur la longue durée, les mutations observées doivent être étudiées au regard de ce qui se passe dans l'agglomération et dans les territoires voisins. Là encore les changements d'échelle et la possibilité de traiter de grandes surfaces, continues ou pas, sont des éléments fondamentaux pour ce type d'approche et le diagnostic un outil fondamental pour y parvenir.

11. Occupation des sols entre la fin de l'âge du Bronze et le début du premier âge du Fer

Le dernier exemple concerne des sites dont la nature et notamment l'emprise spatiale n'est pas perceptible à l'échelle d'une opération archéologique.

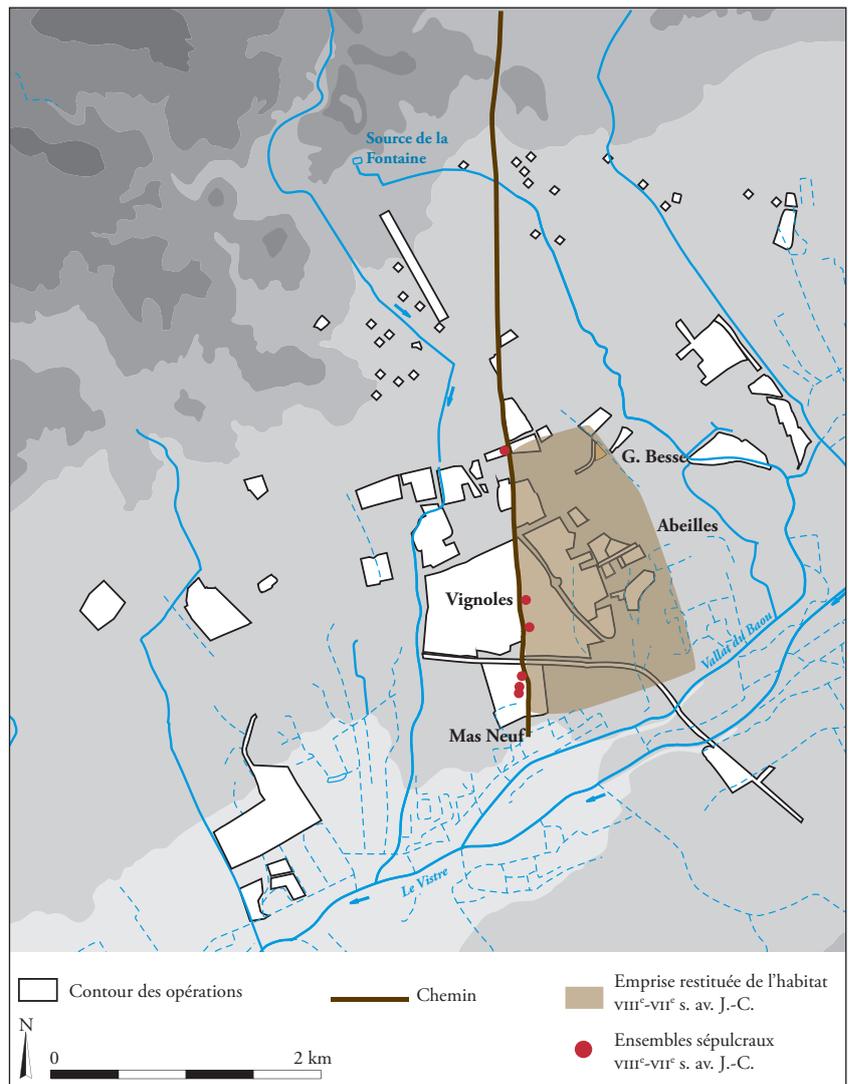
L'emplacement de l'*oppidum* protohistorique et la date de sa création, à la fin du VI^e s. av. n. è., sont connus. En revanche, nous ne savons pas d'où venait la population et où était localisé l'habitat antérieur. Ce constat qui affecte pratiquement tout le sud de la Gaule pose la question des mouvements de population au sein des territoires et des déplacements des pôles d'habitat. Ces questions sensibles sont peu traitées par la littérature archéologique et la phase dite de transition de la fin de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer qui couvre en fait une période de deux siècles, les VIII^e et VII^e siècles av. n. è., comporte de nombreuses lacunes documentaires.

En étudiant les données des diagnostics, nous avons pu constater d'une part que certaines séries céramiques appartenaient à cette phase chronologique et, d'autre part, qu'un comblement particulier semblait constituer une signature sédimentaire à valeur chronologique. En effet, dans ce secteur de la plaine, des limons gris carbonatés constituent les remplissages des structures datées de cette phase de transition [fig. 9]. Ce particularisme est sans doute lié à deux conditions conjointes : la nature des sédiments et la charge en carbonate des eaux de ruissellement qui s'infiltrent dans les sols. Des phases répétées d'engorgement et d'assèchement ont produit ce type de concrétions. Ces deux conditions ont permis d'observer que les vestiges se distribuaient notamment au sein de deux ZAC mitoyennes : Mas de Vignoles et Mas des Abeilles. Plusieurs petites fouilles ont révélé des ensembles plus conséquents, sans toutefois rendre possible la définition d'entités spatiales cohérentes ni de plan complet de maisons. En élargissant les recherches aux opérations anciennes et voisines, nous avons pu constater que la plupart de ces découvertes s'intégraient dans un ensemble très vaste [fig. 10].

La reprise complète de ces données qui fait partie d'un projet de recherche au sein du PCR va permettre de mieux comprendre le schéma d'implantation de ce groupe humain et de définir un modèle qui pourra être testé en comparaison avec d'autres secteurs largement investis, comme les abords

Fig. 9 - Zac du Mas des Abeilles (Nîmes). Extrait du plan des vestiges datés des VIII^e et VII^e siècles av. n. è. à partir des mobiliers céramiques et d'une signature sédimentaire caractéristique de cette période (limons gris carbonatés). (P. Séjalon, Inrap)

Fig. 10 - Restitution de l'occupation des VIII^e et VII^e siècles av. n. è. à Nîmes. (P. Séjalon, Inrap)



de l'agglomération de Lattes, à côté de Montpellier (Hérault). Plusieurs ensembles funéraires contemporains semblent installés le long d'un chemin qui fixe une limite forte du développement de l'habitat. Sa chronologie était fixée par la fouille à la fin du VI^e s. av. n. è. mais il semble maintenant évident que l'on puisse faire remonter sa datation au moins au VIII^e siècle.

Il apparaît donc que pour aborder des sites à faible nombre de structures souterraines et occupant des surfaces importantes, le diagnostic soit, dans le contexte nîmois, le seul outil adapté à leur reconnaissance. Dans cette zone d'étude, aucune fouille n'a été prescrite sur cette période particulière puisque chaque diagnostic ne livrait qu'un nombre très réduit de structures.

12. Pour conclure

Les conditions particulières et convergentes dans lesquelles s'inscrit l'archéologie préventive nîmoise placent le diagnostic au centre de la démarche scientifique. Même si chaque région a une singularité et une histoire propre dans la pratique du diagnostic, il est possible de dégager de cette expérience nîmoise quelques facteurs généraux contribuant à placer le diagnostic comme un outil évident et fondamental de la recherche archéologique.

S'il fallait encore s'en convaincre, les chiffres du bilan d'activité 2016 de l'Inrap sont à cet égard éloquentes. Les diagnostics ont couvert cette année-là une surface totale de 6 124 hectares alors que les fouilles ne représentaient que 220 hectares, soit 3,6 %. Même si les fouilles apportent des données essentielles à la compréhension des occupations humaines détectées lors des diagnostics, il n'est pas envisageable de se priver de 96 % des informations.

Trois éléments nous paraissent déterminants. Selon l'échelle territoriale et la densité des opérations réalisées dans un même secteur, l'approche diachronique doit être privilégiée à tous les niveaux de la chaîne opératoire, du prescripteur à l'opérateur. L'autre élément fondamental est la fidélisation des équipes et des compétences sur un espace géographique plus ou moins grand afin qu'elles puissent maîtriser l'ensemble des problématiques scientifiques et les potentialités de leur territoire d'expertise. Cette notion d'équipe doit être confortée d'une part par le partage et la mutualisation des expériences et des résultats sous la forme d'un groupe de travail constitué (PCR, ARC, UMR...) et d'autre part, par la formation et le recrutement de compétences, si cela est nécessaire. Le dernier facteur et non le moindre, puisqu'il est déterminant pour la réalisation d'un diagnostic de qualité, concerne les moyens (jours/homme) attribués à chaque opération.

La comparaison des ratios à l'hectare entre différentes régions, souvent considérée à travers le seul prisme du coût et de l'économie, rend surtout compte de pratiques et d'objectifs différents : d'un côté une pratique extensive visant l'occupation du terroir sur une très grande échelle ; d'un autre, et c'est le cas en région nîmoise, une pratique intensive avec des moyens conséquents visant une caractérisation très fine des occupations mais qui est réalisée sur un territoire restreint. Ce fort investissement du diagnostic contribue largement au nombre élevé de publications réalisées par les membres du PCR nîmois, à hauteur d'une douzaine par an en moyenne.

Bibliographie

- BENOIT, Jean. (1981). Nîmes : études sur l'urbanisme antique. Problème de méthode et résultats. *Bulletin de l'École Antique de Nîmes*, NS 16, 69-90.
- BREUIL, Jean-Yves & HOUIX, Bertrand. (2011). Histoire et urbanisation d'un quartier de Nemausus. Dans M. Pasqualini (dir.), *Fréjus romaine. La ville et son territoire. Agglomérations de Narbonnaise, des Alpes-Maritimes et de Cisalpine à travers la recherche archéologique. Actes du 8^e colloque historique de Fréjus, 8-10 octobre 2010* (p. 225-234.). Antibes : APDCA.
- BREUIL, Jean-Yves & HOUIX, Bertrand (dir.). (2017). *L'histoire d'un quartier de Nemausus : Nîmes, Parking Jean Jaurès : Occitanie, Gard* (Rapport de fouille archéologique, 24 vol.). Nîmes : Inrap Méditerranée. <<http://dolia.inrap.fr/flora/ark:/64298/0147901>>. 7 977 p.
- CHEVILLOT, Pascale, MARTIN, Sophie, BREUIL, Jean-Yves, POMARÈDES, Hervé & SÉJALON, Pierre. (2010). Mobilités et héritages dans la plaine de Nîmes (Gard, France). Regards croisés sur l'occupation humaine à l'Holocène. *Quaternaire*, 21 (4), 459-474. <<https://doi.org/10.4000/quaternaire.5767>>.
- MARTIN, Sophie, MAGNIN, Frédéric & CHEVILLOT, Pascale. (2005). Mise en évidence des discontinuités spatiales et temporelles dans l'anthropisation de la plaine de la Vistrenque à Nîmes durant l'Holocène – Apport de l'analyse malacologique. *Quaternaire*, 16 (4), 339-352. <<https://doi.org/10.4000/quaternaire.549>>.
- MONTEIL, Martial. (1999). *Nîmes antique et sa proche campagne. Étude de topographie urbaine et périurbaine (fin VI^e s. av. J.-C.-VI^e s. ap. J.-C.)*. Lattes : Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental. 528 p.
- POUPET, Pierre & CÉLIÉ, Marc. (1990). *Nîmes, la ville et ses campagnes. L'espace rural et ses articulations avec l'agglomération, de l'oppidum indigène à la ville moderne* (Projet d'archéologie spatiale/prospection-inventaire présenté par le GENOS). Archives du Service Régional de l'Archéologie. 28 p.
- SÉJALON, Pierre. (2016). Réflexions sur l'évolution des formes d'appropriation de la terre à Nîmes (de la fin du VI^e au changement d'ère). Dans G. Blancquaert & F. Malrain (dir.), *Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes. Actes du 38^e colloque international de l'AFEAF, Amiens, 29 mai-1er juin 2014* (p. 179-197). Amiens : Revue Archéologique de Picardie.
- SÉJALON, Pierre, BEL, Valérie, BREUIL, Jean-Yves & POMARÈDES, Hervé. (2009). Définition et organisation des terroirs protohistoriques de Nîmes, Gard (de la fin du vie au ier s. av. J.-C.). Dans I. Bertrand, A. Duval, J. Gomez de Soto & P. Maguer (dir.), *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique. Actes du 31^e colloque AFEAF de Chauvigny, 17-20 mai 2007* (tome II, p.153-180). Chauvigny : Association des Publications Chauvinoises.