



**HAL**  
open science

## ARCHAEDYN. Présentation de la zone d'étude Tave-Cèze (Gard)

Stéphane Alix, Thibaud Canillos

► **To cite this version:**

Stéphane Alix, Thibaud Canillos. ARCHAEDYN. Présentation de la zone d'étude Tave-Cèze (Gard). 2021. halshs-03137677

**HAL Id: halshs-03137677**

**<https://shs.hal.science/halshs-03137677>**

Preprint submitted on 10 Feb 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.

## *ARCHAEDYN. Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Âge*

### **Présentation de la zone d'étude Tave-Cèze (Gard)**

Stéphane ALIX<sup>1</sup> et Thibaud CANILLOS<sup>2</sup>

#### Avertissement

Ce document est un chapitre à paraître dans le volume II de la synthèse du programme Archæodyn, *Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Âge*<sup>3</sup>, dont le premier volume est édité en 2021 aux Presses de l'université de Franche-Comté, dans la collection des Cahiers de la MSHE, série Dynamiques territoriales. Il sera publié dans la deuxième partie du volume, consacrée aux « Analyses régionales de la dynamique du peuplement ». Ce document fait référence à une méthodologie et à des outils qui ont été présentés dans les actes de la table ronde de Dijon en 2008 et dans des publications ultérieures : Bertocello *et al.*, 2012a ; Bertocello *et al.*, 2012b ; Ouriachi *et al.*, 2015.

La zone d'étude Tave-Cèze est située dans le quart nord-est du Gard, en bordure du sillon rhodanien (fig. 1). Le centre de cet espace est distant d'environ 20 km d'Orange à l'est, 30 km d'Avignon au sud-est, 50 km de Nîmes au sud, 60 km d'Alès à l'ouest, de Montélimar au nord. Elle comprend les basses vallées de la Cèze (au nord) et de la Tave (au sud). Ces deux vallées contiguës correspondent chacune au bassin versant de leur cours d'eau éponyme qui, s'écoulant d'ouest en est, se jette dans le Rhône. La zone d'étude retenue pour Archæodyn comprend 17 communes attenantes, pour une superficie totale d'environ 278 km<sup>2</sup> : la commune de Vénéjan n'est prise en compte qu'à cause du seul site de l'*oppidum* de Lombren.

#### 1.1. La zone d'étude et la zone atelier Tave-Cèze

Du point de vue de la géographie physique, la zone d'étude est située dans une zone de plateaux calcaires formés au Secondaire entre les Cévennes et la plaine alluviale du Rhône (fig. 2 et 3). Le paysage correspond donc en grande partie à un environnement karstique. Il se partage entre les plaines alluviales des deux rivières (Cèze et Tave), qui suivent une pente douce vers l'est jusqu'au Rhône, et les collines et plateaux calcaires qui les ceinturent (domaine de la garrigue). Ces dernières sont entaillées de petites vallées sèches. Si la Cèze et la Tave sont pérennes (celle-ci étant un cours d'eau bien plus modeste que celle-là), nombre d'autres petits cours d'eau ont un régime intermittent. Toutefois, la zone est riche d'écoulements souterrains et l'eau ne manque pas. Si le climat de cette région du nord du Gard est sans conteste de dominante méditerranéenne, il subit de fortes influences des Cévennes, notamment sur le plan hydrologique.

---

<sup>1</sup> Responsable d'opération, INRAP Bourgogne-Franche Comté (Dijon, 21) ; Chercheur associé UMR 6249, Chrono-Environnement, Besançon.

<sup>2</sup> Responsable d'opération, Mosaïques Archéologie (Courmonterral, 34) ; Chercheur associé UMR 5140, ASM, équipe TeSAM, Montpellier.

<sup>3</sup> Le programme *Archæodyn*, « Dynamique spatiale des territoires, de la Préhistoire au Moyen Âge », lancé dans le cadre de l'ACI « Espaces et territoires » (phase I : ET 28, 2005-2007) (Gandini *et al.* 2012), et poursuivi dans le cadre du programme ANR (phase II : ANR-08-BLAN-0157-01, 2009-2012), contribue à élargir, en la modifiant, la problématique de recherche engagée dans la décennie 1990 par les programmes européens *Archæomedes* I et II (Durand-Dastès *et al.* 1998 ; Van der Leeuw *et al.* 2003), en abordant la dynamique des territoires, envisagée selon plusieurs angles d'étude nouveaux, tant au plan thématique, chronologique que spatial.

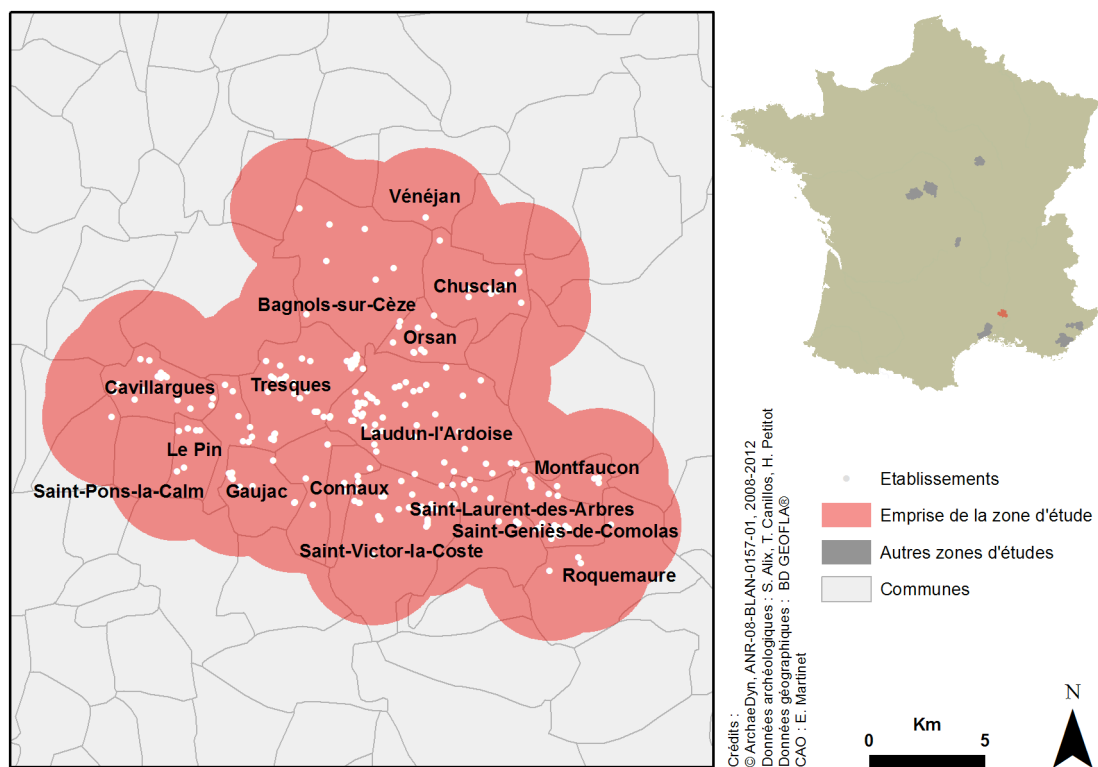


Fig. 1. Localisation de la zone d'étude Tave-Cèze (conception : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; CAO : É. Martinet).

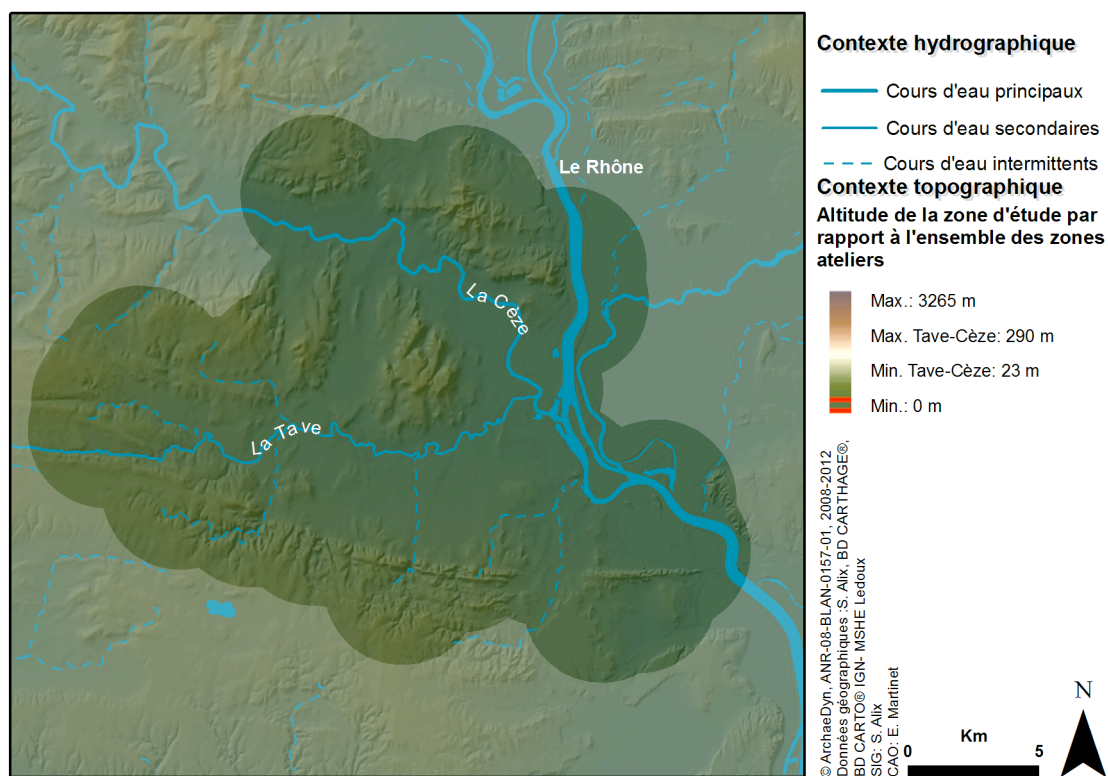


Fig. 2. Contexte topographique et hydrographique (conception : SIG St. Alix; CAO : É. Martinet).

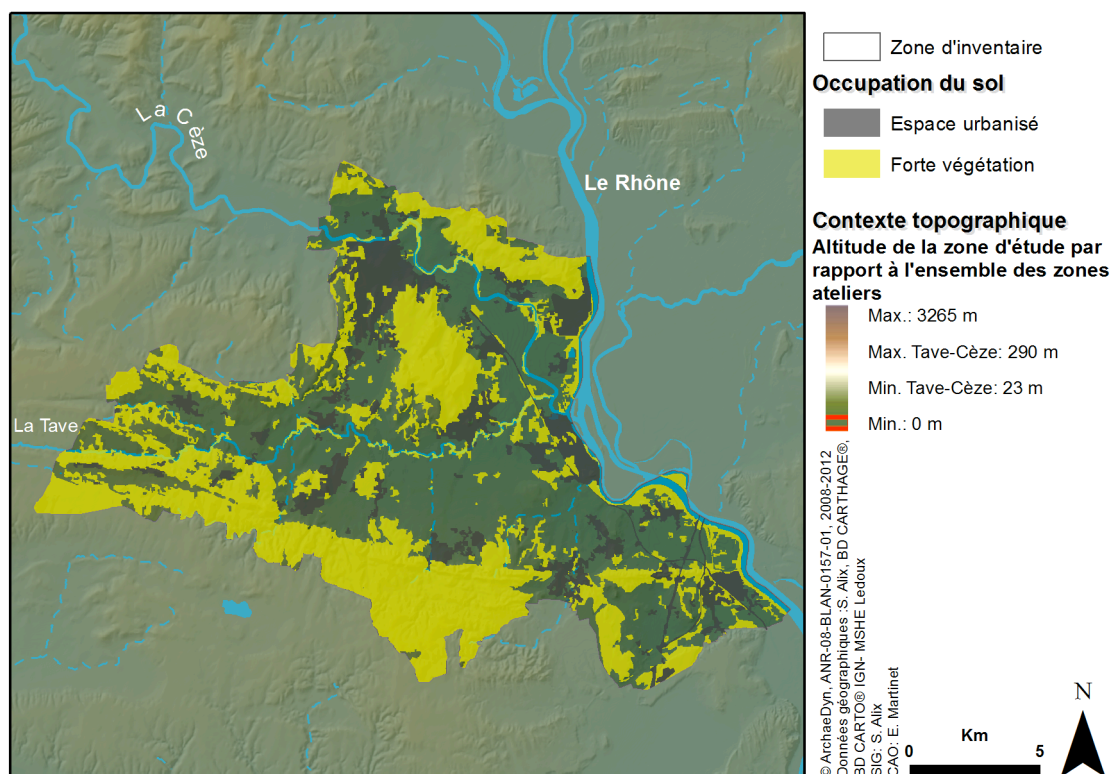


Fig. 3. Occupation du sol : zone de forte végétation et zones urbanisées (conception : SIG St. Alix ; CAO : É. Martinet).

La zone atelier, située en Languedoc oriental, fait historiquement partie du territoire de la province romaine de Narbonnaise (fig. 4). Avant l'annexion par Rome, cette région était contrôlée par la population gauloise confédérée des Volques Arécomiques. Ils occupent toute la frange orientale du Languedoc entre la vallée de l'Hérault à l'ouest et le Rhône en limite à l'est (Vial 2011). Ce territoire s'étendait vraisemblablement au nord jusqu'aux Cévennes, où les Grands Causses étaient sous le contrôle des Gabales, et se développait aussi sur une importante façade littorale au sud, allant de l'embouchure du Petit Rhône à l'embouchure de l'Hérault. Les territoires présents au nord de l'Ardèche étaient eux contrôlés par la population des Helviens, alors qu'à la même latitude que la Cèze, les Voconces contrôlaient la rive gauche du Rhône. La zone d'étude est donc située sur une zone de frontière pour cette période. Bien que l'on ne sache pas exactement dans quelle cité était incluse la basse vallée de la Cèze (Alix *et al.* 2008, p. 64), l'hypothèse la plus probable serait celle de la cité de Nîmes (Fiches 1981 ; Christol 2010), puisqu'au haut Moyen Âge, le diocèse d'Uzès a été séparé de celui de Nîmes. Il est donc fort probable que la cité antique de Nîmes ait pu s'étendre sur cette partie du Gard rhodanien. Cependant, le tracé exact du territoire de la cité de Nîmes nous échappe, et il nous est impossible d'affirmer que le tracé couramment repris pour le figurer, celui du diocèse d'Uzès, qui date du milieu du V<sup>e</sup> siècle de n. è. (Beaujard 2006), reflète exactement le territoire de la cité avant l'Antiquité tardive. La zone d'étude se situant en marge de la cité, sur sa frange septentrionale, au « contact » de plusieurs autres populations (Gabales, Helviens et Voconces), il n'est pas impossible que cette zone de « frontière », de contacts culturels et commerciaux, ait été sujette à des changements de ses limites. Pour le haut Moyen Âge, la situation micro régionale est plus floue, les noms des familles nobles bien attestées n'émergeant pas avant le Moyen Âge médian. On ne dispose que d'évocations de grands propriétaires, au travers de donations à des abbayes. Mais ces textes ne remontent guère au-delà du IX<sup>e</sup> siècle.

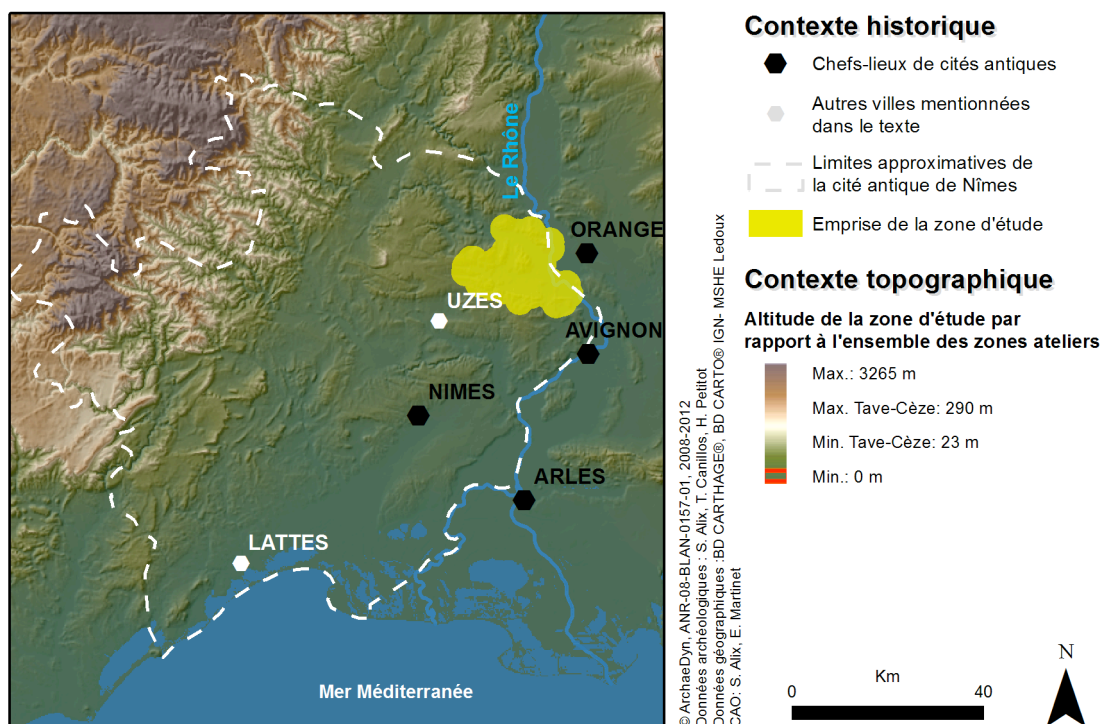


Fig. 4. Contexte historique (conception : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; CAO : É. Martinet).

On peut placer le début d'une archéologie « scientifique » dans les années 1960 avec les travaux de J. Charmasson (*oppidum* de Lombren, Charmasson 1960, puis celui de Gaujac) ou ceux S. Courret (Courret 1968, Courret 1969). J. et D. Goury (Goury 1989) ont lancé l'étude sur l'*oppidum* du Camp de César et réalisé les premières prospections-inventaires à Laudun-l'Ardoise et dans la basse vallée de la Cèze. Mais le recensement des sites archéologiques de la région prendra réellement de l'ampleur avec les travaux de prospection menés par H. Petitot depuis le début des années 1990 (Petitot 1991 et Petitot *et al.* 1992-98), dont le travail porte surtout sur la Tave. Ces études ont permis le recensement et la révision de plusieurs centaines de sites de toutes périodes. Les prospections et les études qui ont cours aujourd'hui se placent dans la suite de ces premières études et s'appuient largement sur ces découvertes. Au milieu des années 1990, puis dans les années 2000, plusieurs sites ont été sondés ou fouillés. Il s'agit en majorité d'établissements romains de la vallée de la Tave (Petitot, Robin 2000 ; Esteban *et al.* 2000 ; Barberan *et al.* 2002 ; Buffat, Petitot, Vidal 2006 ; Alix *et al.* 2006 ; Alix 2008 ; Alix 2010...). On signalera également la reprise des fouilles sur l'*oppidum* du Camp de César à Laudun-l'Ardoise, par L. Vidal, qui concerne surtout la chapelle Saint-Jean-de-Todon et la nécropole médiévale associée (Ardagna *et al.* 2010). L'inventaire des sites de la vallée de la Cèze a pris une nouvelle impulsion et a été renouvelée depuis 2008, avec les travaux de prospections de T. Canillos. Sa thèse, soutenue en juin 2014, constitue une synthèse bienvenue sur cette partie de la zone d'étude. Plusieurs autres études synthétiques concernent le peuplement de la zone d'étude. A. Raux sur le néolithique (Raux 2007), S. Alix pour la période romaine (Alix 2006), ou plus récemment A. Le Rouzès sur l'occupation protohistorique (Le Rouzès 2011). On doit également citer la thèse de L. Buffat sur l'économie domaniale romaine en Gaule Narbonnaise (Buffat 2011) dont le champ d'investigation couvre la zone d'étude et s'appuie sur une partie du corpus de ses sites. Enfin, un premier travail de synthèse diachronique et de recollement de l'ensemble des données a été mené en 2008 sous la forme d'un PCR (Alix *et al.* 2008).

### 1.2. Les données disponibles

L'ensemble des travaux menés sur la vallée de Cèze et de la Tave a permis l'inventaire de plus de 500 sites de toutes périodes. Quelques sites paléolithiques sont connus, mais la période romaine et dans une moindre mesure le néolithique dominant de leurs effectifs les autres périodes. On trouve plusieurs *oppida*, dont deux sont devenus de petites agglomérations à la période romaine (Camp de César à Laudun-l'Ardoise et Saint-Vincent à Gaujac). La majorité des sites correspondent très probablement à des établissements agricoles, dont la taille varie entre quelques centaines de m<sup>2</sup> pour les plus petites unités protohistoriques ou romaines, et 4 ha (vus en prospection) pour les plus grands établissements antiques et médiévaux. Pour la période romaine, la viticulture est très présente. On connaît aussi des sites artisanaux : essentiellement des sites liés à la production de céramique (amphores, tuiles surtout) et des forges, mais également quelques carrières antiques. Suivant les critères d'étude du projet Archaedyn, 225 ont été retenus, qui sont tous des établissements, de divers statuts (de l'habitat isolé de petite taille à l'*oppidum*), occupés entre le VIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

### 1.3. Mode d'acquisition des données

La plus grande partie des sites de la Cèze ou de la Tave retenus pour le projet Archaedyn ont été détectés au cours de prospections pédestres (env. 92 %), soit en systématique, soit en révision. Une faible part (env. 8 %) a fait l'objet de fouilles ou de sondages, essentiellement dans un cadre programmé (une seule intervention en préventif à la date arrêtée d'étude : sur la *villa* de la Ramière à Roquemaure, fouilles Afan du TGV Méditerranée).

Liste des sites du *corpus* ayant fait l'objet de sondages ou de fouilles (2008)

N° Archaedyn	N° Tave-Cèze	Commune	Nom du site
Ce00001	BA01	Bagnols-sur-Cèze	Les Eyrieux, atelier de potier
Ce00028	VE01	Vénéjan	<i>Oppidum</i> de Lombren
Ta00012	CA17	Cavillargues	Roquette, La, 1 (Cavi Roq romain)
Ta00030	GA12	Gaujac	<i>Oppidum</i> de Gaujac
Ta00054	LA28	Laudun-l'Ardoise	Cascavel (romain)
Ta00076	LA76	Laudun-l'Ardoise	<i>Oppidum</i> du Camp de César
Ta00077	LA78	Laudun-l'Ardoise	Cascavel (âge du Fer)
Ta00079	MO01	Montfaucon	<i>Oppidum</i> de Montfaucon (colline St-Maure)
Ta00091	RQ03	Roquemaure	Ramière, La
Ta00133	SPF03	Saint-Paul-les-Fonts	La Garrigue 1 ( <i>villa</i> mosaïque)
Ta00138	SVC06	Saint-Victor-la-Coste	Mayran, <i>villa</i>
Ta00142	SVC13	Saint-Victor-la-Coste	Les Aumignanes (romain)
Ta00143	SVC14	Saint-Victor-la-Coste	Plaines de Pialat, Les
Ta00144	SVC16	Saint-Victor-la-Coste	Tuilerie, La (romain)
Ta00163	SVC57	Saint-Victor-la-Coste	Les Aumignanes (méd.)
Ta00199	TR60	Tresques	Bouyas, atelier d'amphore
Ta00201	TR81	Tresques	Blagnas (Courac III)

#### 1.4. Caractérisation des sites

Les prospections inventaires menées depuis les années 1990 ont fait l'objet de notices descriptives systématiques, selon les méthodes qui ont présidé aux grandes campagnes de prospections en Languedoc et dans la basse vallée du Rhône (approche du mobilier datant et des autres indices matériels, description du contexte, localisation précise de l'emprise, etc.). Les derniers travaux de prospection menés par T. Canillos ont expérimenté la localisation « au réel » des artefacts via GPS. Les travaux de synthèses qui ont été réalisés ces dernières années se sont attachés à qualifier les sites anciennement prospectés, comme les nouveaux, avec des descripteurs normalisés. D'abord ceux d'Archeomedes I (vallée de la Tave, Alix 2006 : cf. Durand-Dastès F. *et al.* 1998), puis ceux d'Archadyn 2 (vallée de la Cèze, Canillos 2014). Des typologies hiérarchiques des établissements ont été élaborées par AFC et CAH à partir de l'appareil descriptif.

#### 2. Analyse des cartes de fiabilité, de représentation et de confiance

La réalisation de différentes séries de cartographies sur la zone atelier Tave-Cèze a permis d'estimer, à différents degrés, la fiabilité des données ainsi que la représentation des sites archéologiques sur un espace donné. Ces deux premiers indicateurs ont ensuite été fusionnés pour créer une carte de confiance corrélant ces descripteurs (fig. 5). Dans le cas de la zone atelier Tave-Cèze ce sont 225 établissements qui ont été pris en compte sur une surface de 278 km<sup>2</sup>. La zone atelier a été divisée en cellules homogènes de 1500 m de côté.

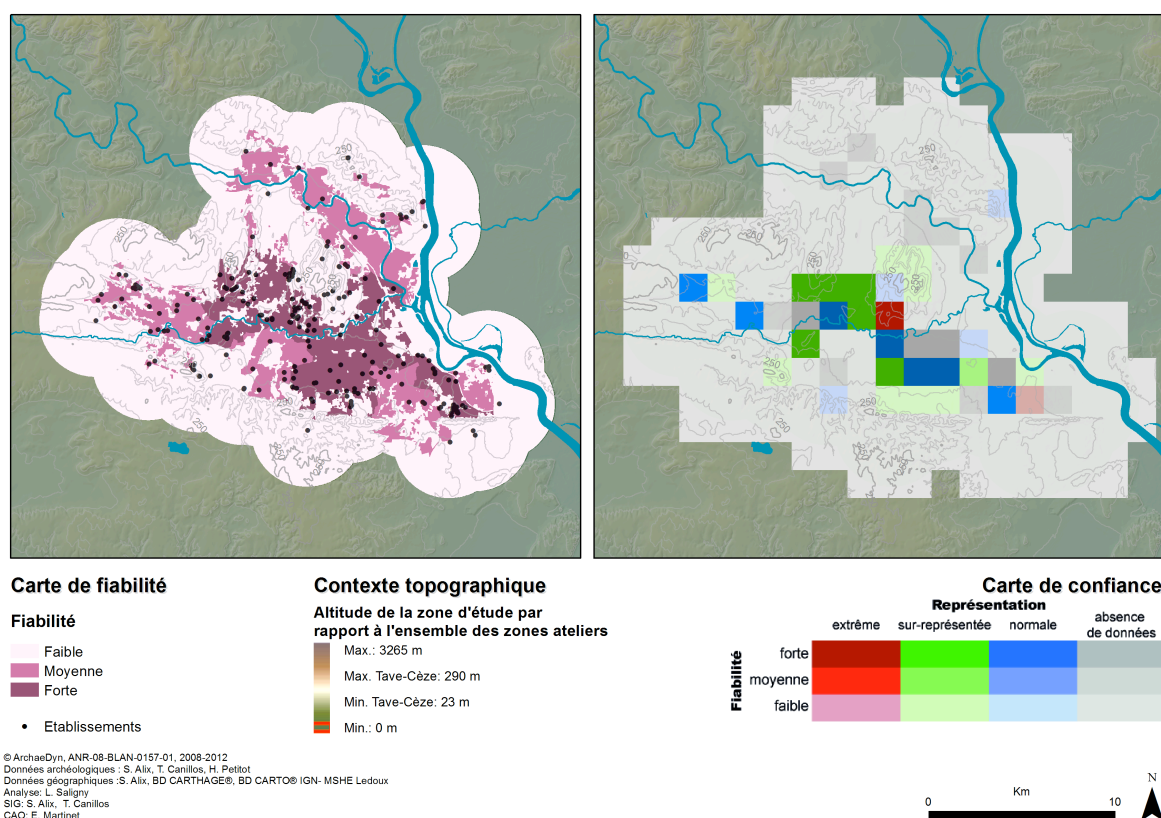


Fig. 5. Cartes de fiabilité et de confiance sur la zone d'étude Tave-Cèze (conception : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; CAO : É. Martinet).

De prime abord, la visualisation de la carte de la zone de référence nous enseigne que la partie centrale de la zone d'étude, centrée sur la vallée de la Tave et autour du plateau de Lacau, est la mieux documentée, phénomène dû aux importantes campagnes de prospections réalisées depuis les années 1990. On constate également que ce sont essentiellement les fonds de vallée, cultivés en vignes, qui ont été prospectés, au détriment des plateaux calcaires environnants qui ont été peu étudiés. On observe un déficit de données en vallée de la Cèze au nord de la zone d'étude et autour de Gaujac, au sud-ouest de la zone atelier, figurant un rang de fiabilité de niveau 2. Ces lacunes sont dues au fait que la vallée de la Cèze était archéologiquement peu documentée, et les données prises en compte dans ces cartographies proviennent d'un état des prospections antérieures à 2009, ne comportant pas les données des prospections réalisées entre 2009 et 2011. A cette cartographie, 30 sites supplémentaires sont à rajouter, identifiés sur une superficie de 614 ha récemment prospectés. De même, la zone comprise autour de l'*oppidum* de Gaujac a récemment fait l'objet de prospections similaires avec la découverte d'au moins 10 sites supplémentaires (Le Rouzès 2011), qui n'ont pas encore pu être intégrés dans la base de données exploitée par le programme ANR Archaedyn 2.

### 2.1. Carte de fiabilité

La lecture de la carte de fiabilité nous permet de cerner une zone de fiabilité importante dans la partie médiane de la vallée de la Tave, alors qu'un nombre important de sites anciennement connus sont répertoriés au sud-est de la zone d'étude (communes de Saint-Laurent-des-Arbres et Montfaucon) avec une fiabilité basse. Ce phénomène s'observe également autour du plateau de Lacau et à l'extrémité sud de la zone atelier sur les piémonts de la barre urgonienne de Saint-Victor-la-Coste. On note également plusieurs zones de fiabilité moyenne aux extrémités est et ouest de la vallée de la Tave, de même que pour la partie aval de vallée de la Cèze, concernant surtout les données issues des travaux de prospection antérieurs à 2009.

### 2.2. Carte de représentation

La carte de représentation met en avant deux zones de représentation exceptionnelle à mettre en rapport avec des zones d'habitats groupés très denses mis en évidence au cours de prospection dans les années 1990 (Petitot *et al.* 1992-1998). On remarque également que les secteurs de représentation normale sont égaux à ceux comportant une surreprésentation. Les zones en surreprésentation d'effectif sont localisées dans la partie médiane de la vallée de la Tave, excepté à l'est de cette vallée. Les zones de représentation normale occupent les espaces géographiques intermédiaires de la vallée de la Tave, ainsi que la partie aval de la vallée de la Cèze à hauteur de Chusclan, Orsan et la partie nord-est de Laudun-l'Ardoise. Bien que comportant une fiabilité importante, certaines zones sont peu fournies en sites, par exemple le sud-ouest de la vallée de la Tave. Enfin, la partie amont de la vallée de la Cèze est sous représentée, seuls les sites anciennement connus étant cartographiés.

### 2.3. Carte de confiance

La carte de confiance (fig. 5) résulte de la corrélation des cartes de fiabilité et de représentation, et donne un aperçu cartographique complet des données prises en compte. Elle met en avant deux zones localisées en vallée de la Tave possédant une représentation exceptionnelle pour une fiabilité haute ou intermédiaire. La majorité des secteurs possédant une surreprésentation de sites pour une fiabilité intermédiaire ou haute sont localisés en vallée de la Tave, tout comme les zones de représentation normale avec une fiabilité haute ou intermédiaire. Les espaces de représentation normale avec une fiabilité basse figurent sur les extrémités nord et sud de la vallée de la Tave mais également dans la partie aval de la vallée



de la Cèze. Enfin, les zones présentant une représentation basse avec une fiabilité variable semblent la plupart du temps attester des zones souffrant d'un déficit de prospection.

### 3. Analyse de la dynamique de peuplement

#### 3.1. Dynamique quantitative du peuplement

##### *Courbe des occupations*

L'évolution globale du nombre d'occupations (fig. 6) recensées entre le VIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. montre sans équivoque que la période romaine, en particulier les deux premiers siècles ap. J.-C., forme un pic sans équivalent, qui domine les effectifs des autres périodes chronologiques. Même compte tenu des incertitudes et de la moindre visibilité (sites plus difficiles à détecter) qui peuvent peser sur les sites protohistoriques par rapport aux sites romains, la période du Haut-Empire tranche nettement sur les autres par le nombre de ses occupations. Les occupations du pic sont dix fois plus nombreuses que pendant les *maxima* des périodes précédant le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Elles sont 4 fois plus nombreuses qu'au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. ou au début du Moyen Âge (VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. ).

Après une occupation très peu marquée au VIII<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C., on observe un léger « pic » durant le second âge du Fer, centré au V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Au vu des effectifs réduits pour ces périodes (entre 1 – pour les VIII<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles av. J.-C - et 11 à 16 établissements pour les autres siècles), il convient de rester prudent. D'une part il s'agit des établissements retenus dans le cadre des critères de ce programme de recherche à une date arrêtée : certains établissements mal datés ont été exclus. Certaines découvertes de sites réalisées depuis changent un peu les effectifs. Toutefois, même compte tenu de ces incertitudes, on reste probablement dans un ordre de grandeur inférieur à 20 établissements occupés.

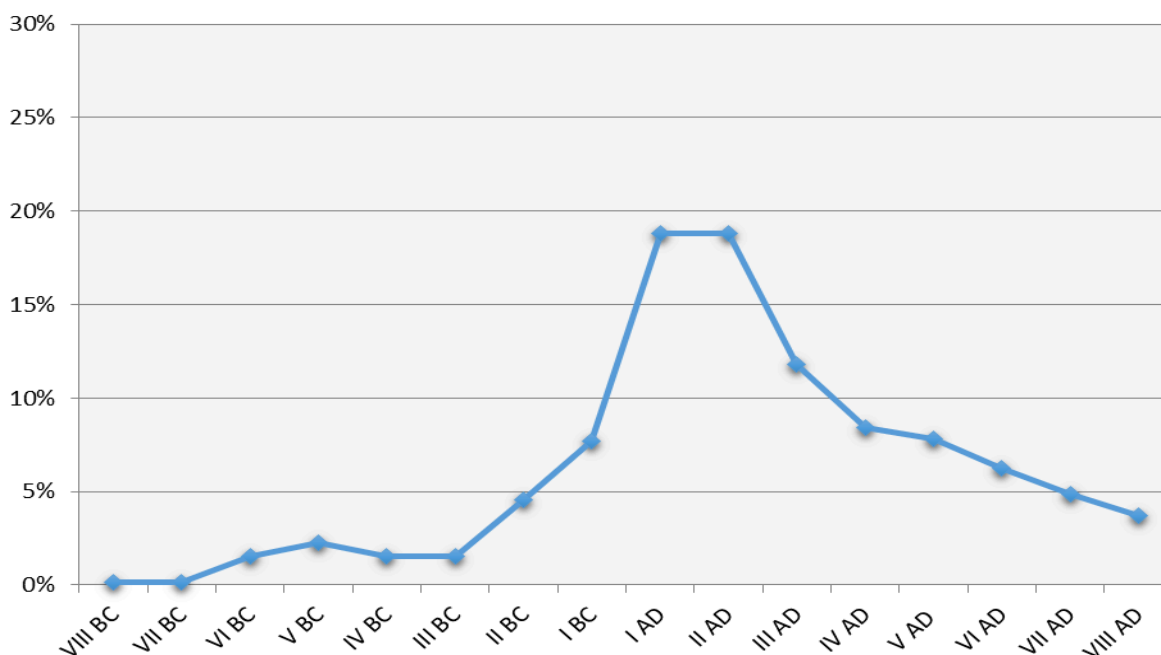


Fig. 6. Évolution du nombre d'occupations dans la zone atelier Tave-Cèze (VIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. / VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.C.) (données archéologiques : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; réalisation et CAO : L Nuninger).

Aux II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., le nombre d'établissements augmente sensiblement, passant de 11 à 32, puis 54 sites. Le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. marque un développement encore plus accentué du nombre d'établissements (132 sites). On atteint alors le maximum des occupations, le chiffre restant stable au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

La courbe s'infléchit alors assez brutalement : le III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. voit l'effectif se réduire à 82 établissements. La diminution du nombre d'occupations va se poursuivre sans discontinuer jusqu'à la fin de la période observée (VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.). On observe toutefois un plateau aux IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. (59 et 55 établissements) avant que la baisse reprenne de façon plus marquée et régulière (baisse d'une dizaine d'établissements par siècle).

#### *Créations / abandons / maintiens*

Les courbes des créations, maintiens et abandons d'établissements (fig. 7) nous permettent d'entrer dans le détail de la dynamique de peuplement. En ce qui concerne les créations, on distingue bien une petite augmentation aux VI<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles av. J.-C. qui correspond au léger pic d'occupation de cette période évoqué plus haut. La courbe des maintiens montre que l'occupation protohistorique se maintient sur cette base jusqu'au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. (peu ou pas d'abandons après le V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.).

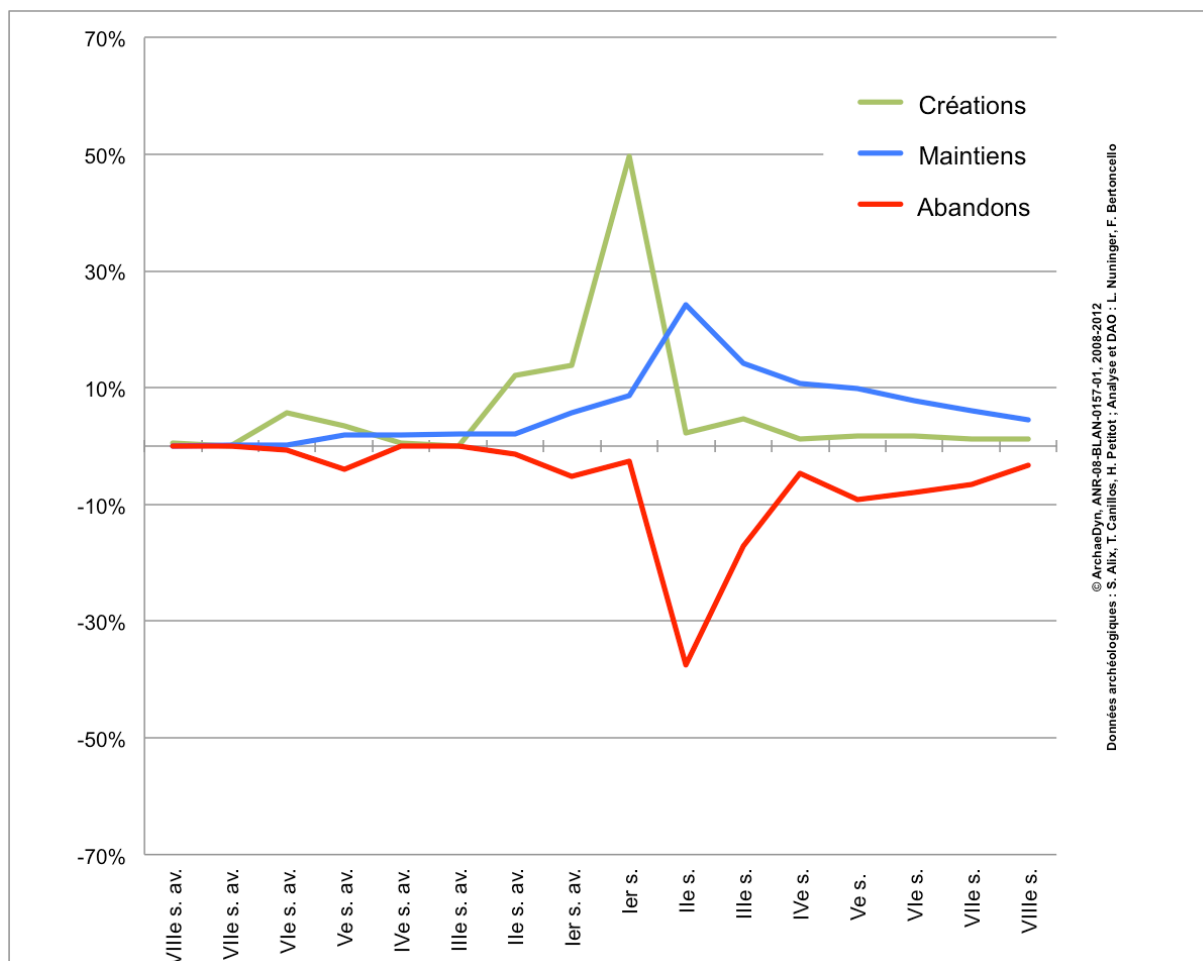


Fig. 7. Évolution du nombre créations, maintiens et abandons d'établissements dans la zone atelier Tave-Cèze (VIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. / VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.C.) (données archéologiques : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; analyse et DAO : L. Nuninger et F. Bertonecello)

Comme le laissent imaginer les courbes d'occupation, les II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. marquent une augmentation significative du nombre de créations. Elles se maintiennent sensiblement au même rythme sur les deux siècles (21 puis 24 nouveaux établissements). Avec le maintien d'une bonne partie de l'effectif, ces deux siècles constituent la première grande vague de créations d'établissements pour la vallée de la Tave et de la Cèze à la période antique. Cette tendance des deux premiers siècles s'accroît encore au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. où le maximum de créations est atteint. Avec 86 nouveaux établissements (50 % des créations de toute la période d'étude), ce pic se distingue nettement des deux siècles précédents même s'il en prolonge et accentue la tendance. C'est la dernière vague de créations importante pour cette région.

Dès le II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., les créations restent marginales. L'effectif constant que l'on observe au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. se base essentiellement sur le fort effectif des établissements créés précédemment et un abandon faible jusqu'à la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. De même, seule une minorité de créations viennent alimenter le tissu d'établissements au cours des siècles suivants. L'ordre de grandeur (2 à 3 créations) est sans commune mesure avec les vagues de créations précédentes. Elles ne permettent pas de contrebalancer les abandons (*infra*) : malgré le nombre d'établissements créés notamment au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., l'effectif s'amenuise constamment sur le reste de la période d'étude. On notera toutefois un léger regain de créations au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Avec 8 sites, il reste loin du niveau des siècles précédents, mais il se détache néanmoins par rapport aux créations marginales postérieures au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.

Si on examine en contrepoint la courbe des abandons, on notera, pour la Protohistoire, deux petits pics de disparition d'établissements : le premier au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (6 individus). Il correspond à la disparition d'une série d'établissements assez éphémères créés au VI<sup>e</sup> ou V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Le deuxième se situe au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. Il concerne essentiellement des petits établissements dans la proximité des *oppida*, plutôt vus comme des établissements de tradition protohistorique.

Le plus grand pic d'abandons de la période d'étude se situe au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Comme pour le pic de créations du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., il est d'un ordre de grandeur bien supérieur aux précédents (57 établissements). Il s'agit avant tout d'une partie importante des petits établissements (classe hiérarchique D, cf. *infra*) créés entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. La tendance se poursuit au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., mais dans une moindre mesure (26 abandons). Suit une nette baisse au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (effet de plateau des occupations aux IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. évoqué plus haut). Puis les abandons augmentent légèrement à nouveau au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (14 établissements), avant de diminuer progressivement jusqu'à la fin de la période d'étude (5 établissements au VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.).

La dynamique quantitative du peuplement de la région Tave-Cèze suit un schéma global maintenant bien établi : il correspond aux modèles mis en évidence pour la basse vallée du Rhône par les programmes de recherche Archaeomedes (mode « A », Durand-Dastès *et al.* 1998). Après un niveau d'occupation inférieur à 20 établissements durant l'âge du Fer, l'événement dominant est la très forte progression des occupations entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Elle est soutenue par un faible taux d'abandons et une vague de créations sans équivalent dans les siècles précédents, en particulier pour le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Cette explosion du nombre d'établissements reste éphémère : dès le II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., les créations deviennent marginales alors que les abandons sont importants aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. Malgré la vague de créations du Haut Empire, le nombre d'établissements en activité diminue continuellement. Au VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., il est revenu légèrement plus bas que le niveau d'occupations du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

### 3.2. Évolution du profil hiérarchique (fig. 8)

#### *Le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. (32 établissements classés)*

Le profil hiérarchique du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. montre une répartition relativement homogène entre les classes B (28 %), C (22 %) et D (28 %). Les classes A et E sont plus faiblement représentées (respectivement 13 % et 9 %). Leur proportion n'est pas négligeable au sein du profil. Mais, en valeur absolue, il convient de garder à l'esprit qu'elles correspondent à un très petit nombre d'établissements (4 pour la classe A, 3 pour la E). Au regard de la répartition au sein des classes, le profil est de type « médian ».

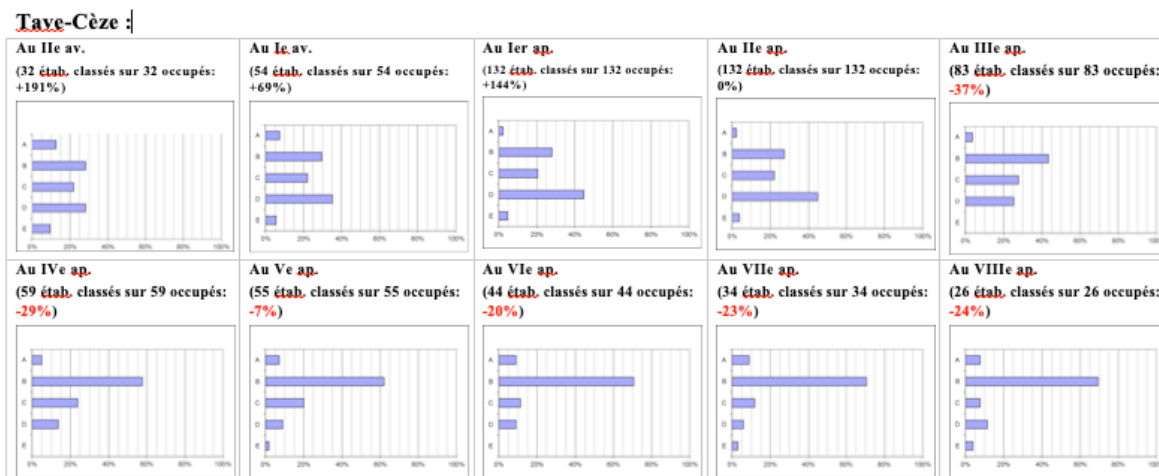


Fig. 8. Évolution du profil hiérarchique de la zone atelier Tave-Cèze (@Archæodyn).

La répartition des établissements semble peu hiérarchisée : les grands établissements (classe B) sont certes plus nombreux que les quelques éléments de la classe A ; mais ils sont tout aussi nombreux que ceux des classes C et D. Les établissements de la classe A correspondent à 4 *oppida*. Deux d'entre eux resteront des agglomérations pérennes tout au long de l'Antiquité (Saint Vincent à Gaujac et, surtout, le Camp de César à Laudun-l'Ardoise). Pour cette période, certains établissements connus (de moyenne et petite dimension) n'ont pas pu faire partie de la classification, faute d'une datation suffisamment affinée. Il manque donc quelques établissements, plus probablement dans les classes C, D ou E. Par ailleurs, rappelons que le classement des établissements est établi sur des bases nécessairement diachroniques. La forme que prennent ces établissements au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. diffère peut-être sensiblement de l'image globale que renvoie leur classement. La hiérarchie structurant le peuplement à cette période est peut-être plus marquée entre les établissements de classe A et l'ensemble des autres, qu'au sein des exploitations rurales des classes B à E.

#### *Le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (132 établissements classés)*

Au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., après une forte augmentation du nombre d'établissements (+ 144 % par rapport au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.), la structure hiérarchique évolue vers une répartition plus déséquilibrée au profit de la classe D qui augmente sensiblement (45 %, 59 individus). Les classes B et C restent, elles, stables en proportion (classe B : 28 %, classe C : 20 %). Les classes A et E diminuent en proportion, soit du fait d'une légère baisse (classe A : 3 individus au lieu de 4 : 2 %), soit d'une faible augmentation (classe E : passage de 3 à 6 individus : 5 %). La classe D est à son pic d'effectif pour toute la période d'étude.

On passe donc à un profil plus hiérarchisé : minorité d'établissements de la classe A, proportion plus importante d'individus de la classe B, et encore plus importante pour la classe D. Toutefois, les classes C et E ne respectent pas un schéma hiérarchique global. Par ailleurs, si la répartition montre une structure plus hiérarchisée, les différences de proportions ne sont pas marquées à l'extrême. Cette répartition correspond à l'apex des créations d'établissements (maxima du nombre d'établissements aux I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> siècles ap. J.-C.). Si beaucoup des classes sont nourries par ces créations, la plus fournie reste celle des petits établissements de la classe D.

#### *Le III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (83 établissements classés)*

Alors qu'elle était restée stable au I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (et qu'elle était déjà très similaire au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.), la structure hiérarchique change au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Cette évolution est concomitante d'une baisse du nombre d'établissements (-37 %), pour la première fois depuis le V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Le profil s'inverse par rapport aux périodes précédentes. Il est en effet marqué par une dominance de la classe B (43 %), tandis que la proportion de l'ancienne classe majoritaire (D) diminue : passage de 45 à 25 % entre les I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. et le III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. La répartition suit un schéma « asymétrique supérieur ».

Si on examine les chiffres bruts, on s'aperçoit que le nombre d'établissements des classes A, B et C reste sensiblement identique. Le changement dans la structure hiérarchique est essentiellement dû à la disparition d'une partie des petits établissements de la classe D : baisse des 2/3 avec un passage de 59 à 21 individus (passage de 5 à 0 pour la classe E). Il en ressort un affaiblissement de la hiérarchisation.

#### *V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (55 établissements classés)*

La fenêtre chronologique du V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. nous montre une accentuation de la tendance amorcée au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. La baisse du nombre d'établissements s'est poursuivie. Mais elle est moins forte qu'au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. : - 29 %, IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. : - 7 %). La structure hiérarchique est complètement dominée par la classe B (62 %). Les autres restent minoritaires : 7 pour la classe A, 20 % pour la C, 9 % pour la D et 2 % pour la E. Le profil est du modèle asymétrique supérieur.

La légère augmentation de la proportion de la classe A est un résultat mécanique de la baisse générale du nombre d'établissements alors que l'effectif très réduit de cette classe (3 agglomérations) reste stable. De même, la proportion de plus en plus dominante d'individus de la classe B résulte d'une grande stabilité de son effectif qui varie peu depuis l'apex des I<sup>er</sup> siècles-II<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. : 36 établissements aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., puis 34 au IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. Il faudra attendre le VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. pour tomber en dessous de 30 individus. Par contre, aux IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., l'effectif de la classe C s'érode (III<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. -50 %). La baisse de celui de la classe D est encore plus forte (III<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. -75 %). On voit par contre reparaître un représentant de la classe E.

#### *Évolution générale du profil hiérarchique*

Le premier constat que l'on peut faire sur l'évolution globale du profil hiérarchique est que la répartition des établissements n'a jamais révélé une hiérarchisation très marquée. Elle évolue d'un modèle bimodal peu marqué au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. vers un type asymétrique supérieur au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Cette dernière répartition est de loin la plus tranchée des quatre fenêtres chronologiques prises en compte. Elle sera amenée à s'accroître dans les siècles suivants (type asymétrique supérieur centré sur la classe B).

La structure évolue vers une accentuation de la hiérarchisation entre les II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Le III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. voit s'opérer une baisse de la hiérarchisation qui

s'accroît au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Quand on regarde dans le détail, les *oppida*/agglomérations de la classe A restent une petite minorité presque stable sur toute la période. Les établissements de la classe E restent marginaux sur toute la période considérée dans la région Tave-Cèze (0 à 6 individus). L'évolution de la structure hiérarchique tient surtout à l'évolution des classes B et D – et de la classe C, dans une moindre mesure. On suit en parallèle l'explosion (au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.), puis la diminution importante (dès le courant du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.) des petits établissements de la classe D et le maintien relatif (après leur augmentation au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.) des grands établissements de la classe B. Les établissements de la classe C suivent l'évolution générale du nombre d'établissements : leur proportion reste dans le même ordre de grandeur du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. L'évolution de l'effectif des classes B et D, par rapport à l'évolution du nombre global d'établissements, part d'une situation d'équilibre au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Suit une période où la classe D domine en proportion (I<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècles ap. J.-C.). La proportion s'inverse ensuite presque symétriquement au profit des grands établissements qui deviennent la classe la plus représentée.

### 3.3. Analyse des indicateurs spatiaux

#### *Espacement entre tous les établissements au niveau local*

Les distances moyennes des établissements à leurs 5 plus proches voisins ont été calculées selon trois modalités : avec les établissements bien datés seulement (sans Occ0 ni OccNR), avec les établissements bien datés et ceux datés au siècle près (avec Occ0, mais sans les OccNR), avec tous les établissements (y compris les établissements aux datations par périodes, OccNR). Pour la zone Tave-Cèze, les graphiques de répartition des distances montrent des tendances très similaires (fig. 9), quelles que soient les périodes, sauf pour le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. En effet, certains établissements du deuxième âge du Fer et du début de la période républicaine n'étaient pas datés avec précision au moment de la constitution du corpus de sites. La proportion de ces établissements mal datés (32 bien datés, 53 avec ceux datés sans précision) est donc suffisante pour changer significativement les calculs de distance de cette période. Mais, en dehors du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., nous nous baserons donc essentiellement sur le graphe de répartition des distances des établissements bien datés pour commenter cet indicateur.

D'un point de vue général, quelle que soit la date, les distances moyennes aux 5 plus proches voisins ne dépassent pas les 5000 m (sauf pour 2 établissements au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.). Pour la grande majorité des établissements, sur toutes les périodes ciblées, cette distance est inférieure à 2000 m (entre 69 % et 93 % de l'effectif). Les changements de distribution des distances les plus importants s'opèrent entre les classes 1-999 m et 1000-1999 m. On observe une distribution asymétrique à gauche qui est centrée soit sur la première classe (1-999 m) soit sur la deuxième (1000-1999).

Comme on vient de le voir, le faciès de la distribution change sensiblement pour le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. selon les types d'établissements que l'on inclut dans le calcul. Dans le cas des établissements bien datés, la majorité qui se dégage (moins marquée que pour les périodes suivantes) est centrée sur les distances moyennes de 1000-1999 m (15 établissements, 47 %). L'essentiel du reste des établissements se répartit presque également entre les classes 0-999 m et 2000-2999 m (22 % et 25 %). Si on inclut les établissements moins bien datés, la distribution des établissements présente une dissymétrie à gauche plus importante. On observe une majorité légèrement plus marquée sur la classe 1-999 m (un peu plus de 50 %).

Distances moyennes aux 5 plus proches voisins  
Tave-Cèze - établissements bien datés (sans Occ0 et OccNR)

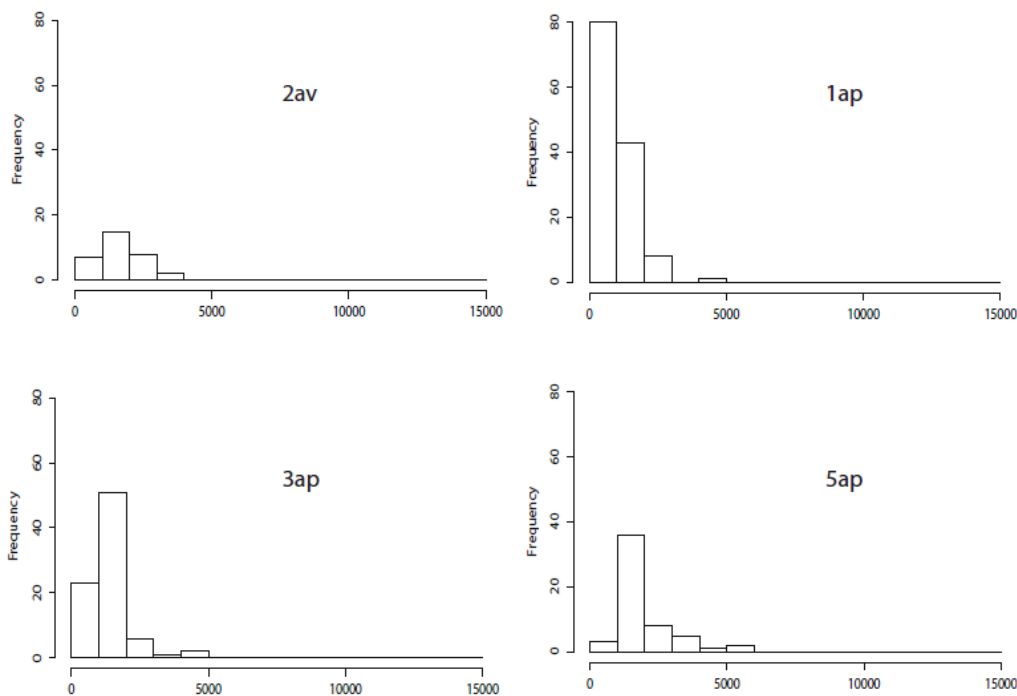


Fig. 9. Évolution de l'espacement des établissements au niveau local (5 plus proches voisins) ((données archéologiques : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; @Archaedyn).

Pour le reste de la distribution, les effectifs décroissent plus ou moins proportionnellement à l'augmentation des distances. La prise en compte des établissements plus mal datés semble montrer une plus faible distance moyenne aux 5 plus proches voisins. Nous avons tendance à accrédi-ter cette hypothèse quand on regarde la cartographie des établissements pour le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. En effet, comme on l'attend, les individus mal datés se retrouvent au sein des mêmes concentrations que les autres établissements. Il est probable qu'une partie d'entre eux aient bien été actifs au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Les distances moyennes sont donc probablement majoritairement plus faibles que ne le laisse apparaître la seule répartition des établissements bien datés.

La répartition pour le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. montre une asymétrie à gauche plus marquée. Les deux premières classes (1-1999 m) concentrent la plus grande part de l'effectif (61% et 33%). Les autres classes décroissent très rapidement et tendent à zéro. Par rapport au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., le changement est plus important si on tient compte des seuls établissements bien datés. On part en effet d'une répartition majoritairement basée sur 1-2999 m, centrée sur la classe 1000-1999 m. Si on inclut tous les établissements, on a plus simplement une accentuation de l'asymétrie à gauche, mais la dominance de « 1-1000 m » serait alors déjà présente.

Au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., si on reste toujours sur une répartition asymétrique à gauche, on constate une inversion des deux classes majoritaires par rapport au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (1-999 m : 28 %, 1000-1999 m : 61%). Les autres classes restent minoritaires (2000-2999 m : 7%, entre 0 et 2% pour les autres).

Au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., la répartition des distances moyennes est très majoritairement centrée sur les deux classes 1-1999 m (65 %), qui était déjà dominantes au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Le principal changement concerne la classe des distances de moins de 1000 m. Elle chute à 5

%, tandis que les distances supérieures à 2000 m voient leur effectif remonter (2000-2999 m : 15 %, 3000-3999 m : 9 %). Ils restent toutefois relativement faibles et suivent une décroissance globalement proportionnelle à l'augmentation de la distance. On notera que, parmi les périodes considérées, seul le V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. voit une petite minorité d'établissements dépasser une distance moyenne aux 5 plus proches voisins de 5000-5999 m.

La mise en perspective de ces données chiffrées avec l'évolution du peuplement permet d'en donner une interprétation. Entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., on observe une augmentation très importante du nombre d'établissements (de 32 à 132 pour ceux qui sont bien datés). Parallèlement la cartographie de ces deux périodes montre clairement que l'on passe d'un peuplement majoritairement centré sur quelques espaces à une occupation bien plus étendue, répartie sur une large part de la zone étudiée. La variation des distances moyennes aux 5 plus proches voisins entre les deux périodes semble indiquer une concentration des établissements au sein des zones occupées. Toutefois, l'évolution reste assez peu marquée, si on inclut les établissements plus mal datés (*supra*). La proximité des établissements semble alors assez identique entre les espaces les plus densément peuplés au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et la situation générale du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. La différence se fait notamment sur les quelques espaces n'accueillant qu'un ou deux établissements au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., qui se retrouvent inclus dans des zones de peuplement plus dense avec l'augmentation marquée du nombre d'établissements au I<sup>er</sup> siècle ap. J.C.

Entre les I<sup>er</sup> et III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., les changements dans la répartition des distances moyennes peuvent également être mis en corrélation avec le début de la chute des effectifs. Elle se traduit par une diminution marquée des petits établissements (classe D) : inversion des proportions au profit des classes B (grands établissements pérennes) par rapport aux I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. La disparition affectant essentiellement ces petits établissements, la répartition des distances, centrée sur 1000-1999 m, est donc plus représentative des établissements restants : déjà une majorité de classes B et C, même si la tendance va s'accroître encore. En effet, entre le III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. et le V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., la forte diminution de la classe de distance 1-999 m peut être corrélée avec la chute drastique du nombre de petits établissements (classe D). La distribution des distances est dominée par la classe 1000-1999 m. Une grande majorité des établissements actifs à cette période sont des grandes unités pérennes (classe B). L'évolution des distances aux plus proches voisins à partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. témoigne de la disparition des petits établissements qui constituaient l'élément dominant du peuplement, au profit des grands établissements déjà majoritairement présents dès le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., qui restent stables. La distance moyenne de 1000-1999 m semble leur correspondre, tandis que l'effectif des distances de moins de 1000 m diminue parallèlement à la disparition des petits établissements de la classe D. Au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., la diminution globale du nombre d'établissements est suffisante pour faire émerger des distances moyennes supérieures à 2000 m dans des proportions minoritaires mais significatives.

#### *Analyse des distances avec l'ensemble des établissements*

Cet indicateur montre peu de différences qu'il soit calculé avec ou sans les établissements moins bien datés (Occ0, OccNR). L'analyse sera donc basée sur les données sans les établissements mal datés (fig. 10). Le premier constat que l'on peut faire est qu'il y a très peu d'évolution entre les quatre fenêtres chronologiques (II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.-V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.). Dans tous les cas, la moyenne et la médiane de la distribution des distances aux autres établissements restent très proches l'une de l'autre. Tout au long de la période explorée, elles se situent l'une et l'autre entre 6 et 7 km. Pour chaque phase chronologique, 75 % des distances sont en dessous de 10 km. Les deux quartiles centraux de la distribution des distances évoluent entre 9 et 10 km pour la borne haute et environ 4 km pour la borne basse.



Le quartile correspondant aux distances les plus faibles est toujours compris entre 1 et 4 km. Les distances du quartile supérieur de la distribution sont plus dispersées, s'étalant entre environ 10 et 19 km. On note la présence d'*outliers* pour les I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. et V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., mais pas pour le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

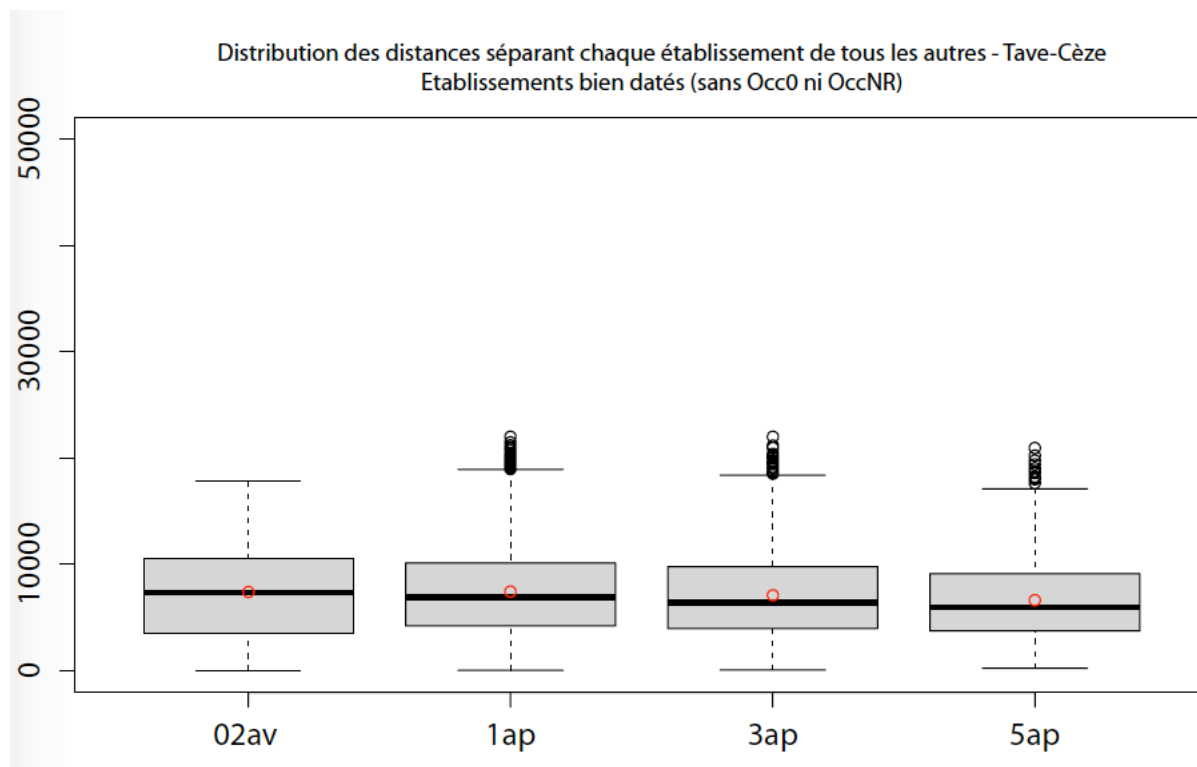


Fig. 10. Évolution des distances avec l'ensemble des établissements ((données archéologiques : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; @Archaedyn).

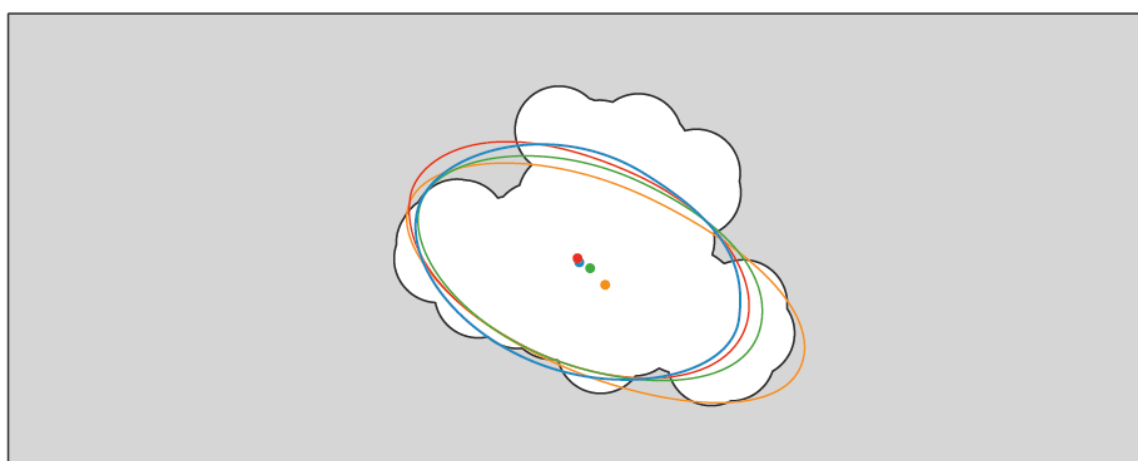
La distribution des distances entre tous les établissements est donc relativement stable sur la période considérée. On observe néanmoins une légère baisse de la variabilité des distances entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Elle passe par une étape intermédiaire aux I<sup>er</sup> et III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., où la structure de la distribution est quasi identique. Ce resserrement concerne essentiellement les deux quartiles centraux. Toutefois, la réduction reste modeste (passage de la limite haute d'environ 10,5 km à 9 km). On notera également un léger changement de la limite supérieure de la distribution (hors *outliers*) : une très légère augmentation entre les II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., puis, à l'inverse un léger resserrement entre les III<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. Là encore, l'amplitude de la variation reste assez modeste (au maximum environ 1 km à chaque changement, avec évolution progressive). Par ailleurs, les distances maximales (un peu plus de 20 km avec les *outliers*), sont à mettre en relation avec les proportions de la zone d'étude (environ 30 x 20 km).

L'analyse des distances entre tous les établissements témoigne donc d'une certaine stabilité de la structure du système de peuplement. Malgré l'importante évolution du nombre d'établissements entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., on assiste à un resserrement de la variabilité de faible ampleur. La plus grande variabilité visible au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. est due à un peuplement plus « en noyaux », réparti de façon moins homogène qu'après la vague de créations d'établissements du début de notre ère. Par la suite, la légère amplification du phénomène de réduction de la variabilité des distances est au contraire concomitante d'un phénomène de réduction du nombre d'établissements entre le I<sup>er</sup> et le V<sup>e</sup>

siècles ap. J.-C. Elle témoigne, cette fois, d'un maintien du peuplement sur les espaces densément peuplés au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., mais avec à la fois un abandon d'une partie des occupations (dé-densification du tissu) et le maintien d'un certain nombre d'établissements (phénomène de disparition des petits établissements de classe D et maintien du tissu des grandes unités de la classe B).

#### *Point moyen et ellipse de déviation standard*

Le déplacement du point moyen de la position des établissements de la zone Tave-Cèze a été calculé entre chaque fenêtre chronologique retenue (fig. 11). Entre les II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., ce déplacement est le plus marqué de toute la période d'étude : 1500 m - vers l'ouest, soit 5,6 % de la plus grande distance possible sur la zone d'étude. Par la suite les déplacements du barycentre des établissements, que ce soit entre les I<sup>er</sup> et III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. ou entre les III<sup>e</sup> siècle et V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., sont moins importants et du même ordre dans les deux cas : respectivement 607 m vers l'est (2,28 % de la distance maximale) et 482 m vers l'ouest à nouveau (1,81 %).



#### **Point moyen et ellipse de déviation standard**

##### Point moyen

- 11e s. av. J.-C.
- 1er s. ap. J.-C.
- 3e s. ap. J.-C.
- 5e s. ap. J.-C.

##### Ellipse de déviation standard

- 11e s. av. J.-C.
- 1er s. ap. J.-C.
- 3e s. ap. J.-C.
- 5e s. ap. J.-C.

□ Emprise de la zone d'étude

Crédits :

© ArchaeDyn, ANR-08-BLAN-0157-01, 2008-2012  
Données archéologiques : S. Alix, T. Canillos, H. Petitot  
SIG / CAO : C. Gandini



Fig. 13. Évolution de la position du point moyen et de l'ellipse de déviation standard (données archéologiques : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; SIG-CAO : C. Gandini).

Le déplacement le plus marqué, entre les II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., provient de la perte d'importance que recouvrait au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. la partie ouest de la zone d'étude (*oppidum* de Montfaucon et zone de Saint-Geniès) au sein d'un nuage d'établissements moins dense. Au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., certains établissements de cette zone disparaissent (notamment l'*oppidum*), mais cette partie de la vallée accueille toujours des établissements. En revanche, la création massive d'établissements dans le reste de la vallée, y compris dans la partie ouest (Cavillargues), moins peuplée au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., entraîne

mécaniquement un déplacement vers l'ouest. On notera que le barycentre se rapproche ainsi de la voie Nîmes-Alba qui traverse la vallée du nord au sud. Pour le passage du I<sup>er</sup> siècle au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., le léger déplacement vers l'est vient de la disparition des petits établissements : dans la partie ouest de la zone d'étude, les plus grands établissements (classe B-C) qui restent majoritairement sont un peu moins nombreux que dans la partie orientale. Au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., le léger basculement à nouveau vers l'ouest, vient de la disparition d'une série de petits établissements restés actifs dans la partie est de la vallée. Si la variation du point moyen entre les II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. peut être considérée comme relativement marquée, les changements suivants restent très modestes et témoignent plutôt d'une stabilité dans l'organisation générale du tissu des établissements.

Ces tendances se retrouvent dans l'évolution de l'ellipse de déviation standard. On notera d'emblée que ses variations sont assez faibles (II<sup>e</sup> siècle av.-I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. : - 6,56 % ; I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. : - 4,82 %, III<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. : + 2,89 %). On retrouve la stabilité globale évoquée ci-dessus. Là encore, le changement le plus notable s'opère entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. On assiste à une rétraction vers l'ouest. Elle correspond aux raisons évoquées plus haut. Pour le reste, l'ellipse est très stable. Son grand axe suit une orientation O-N-O/E-S-E qui reprend globalement celle de la vallée de la Tave. L'ellipse est centrée sur la vallée de la Tave (mais en incluant au nord des zones touchant les deux vallées Tave et Cèze) : ce qui semble logique du fait du plus grand nombre d'établissements mis au jour dans cette partie de la zone d'étude. A aucun moment, la forme globale de l'ellipse (changement d'orientation notable du grand axe) ne se modifie. Là encore, la stabilité de cet indicateur spatial semble montrer que les évolutions du système de peuplement se font dans un espace qui reste stable dans sa globalité, sur une majeure partie de la période d'étude.

#### 4. Synthèse

Trois des indicateurs spatiaux utilisés montrent peu d'évolution entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Ellipse de déviation, point moyen et distances avec l'ensemble des établissements semblent indiquer que les changements - pourtant notables - qui marquent les établissements de la zone Tave-Cèze s'effectuent au sein d'un espace de peuplement qui évolue peu dans son étendue et sa forme générale. Les établissements occupés au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. – plutôt répartis en agglomérats – sont bien moins nombreux que dans les siècles suivants. Ils occupent toutefois des positions au sein des deux vallées de la zone d'étude qui définissent un cadre spatial général qui connaîtra peu d'évolution, mis à part une légère extension vers l'ouest.

En revanche, la dynamique quantitative du peuplement, les profils hiérarchiques et les distances moyennes aux cinq plus proches voisins (distances locales), montrent des variations plus marquées grâce auxquelles on peut analyser l'évolution interne du système de peuplement de la Tave et de la Cèze entre les II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C (fig. 14 et 15).

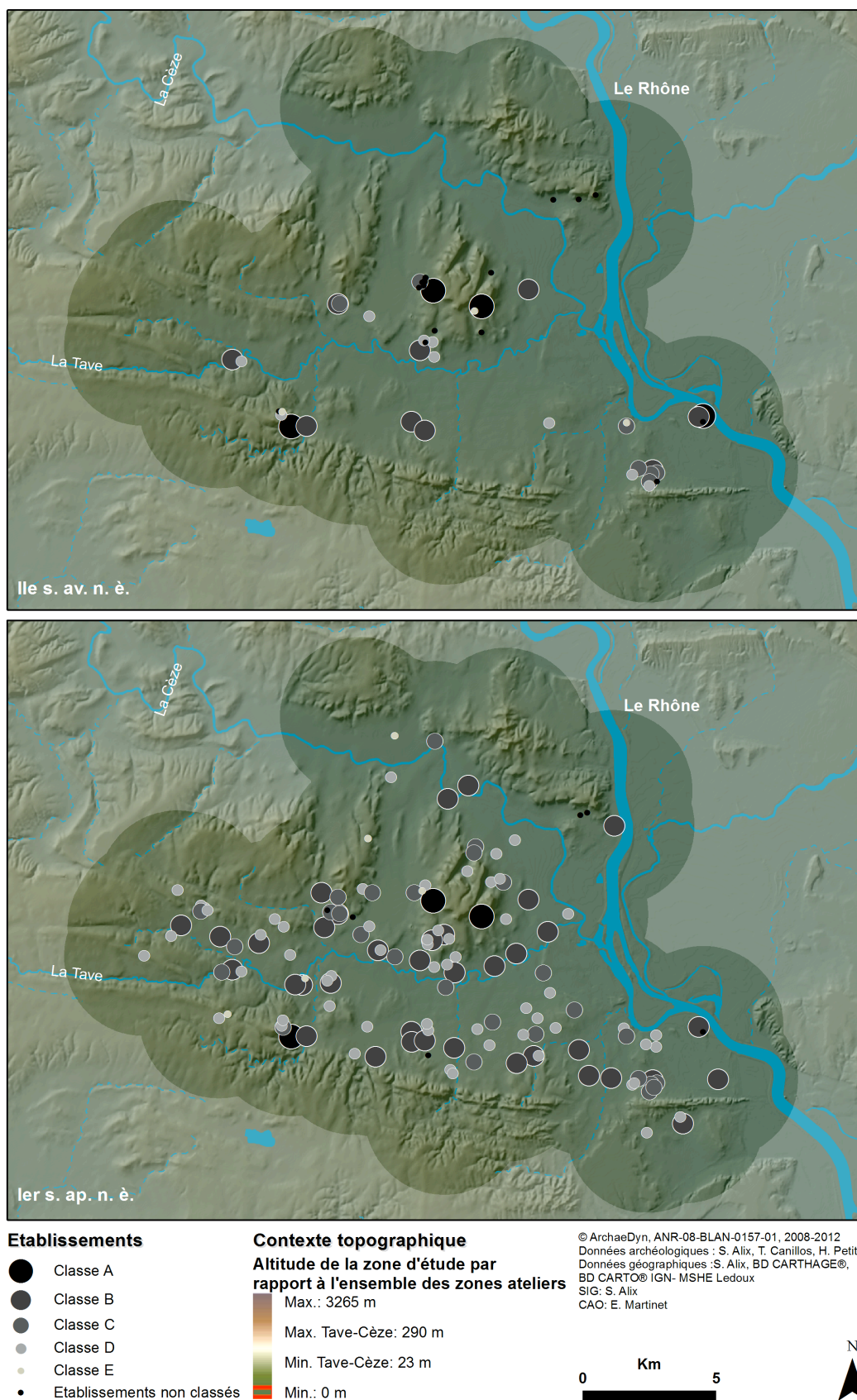


Fig. 12. Carte de distribution des établissements de la zone Tave-Cèze aux II<sup>e</sup> siècle av. J. C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (conception : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; SIG S. Alix ; CAO É. Martinet)

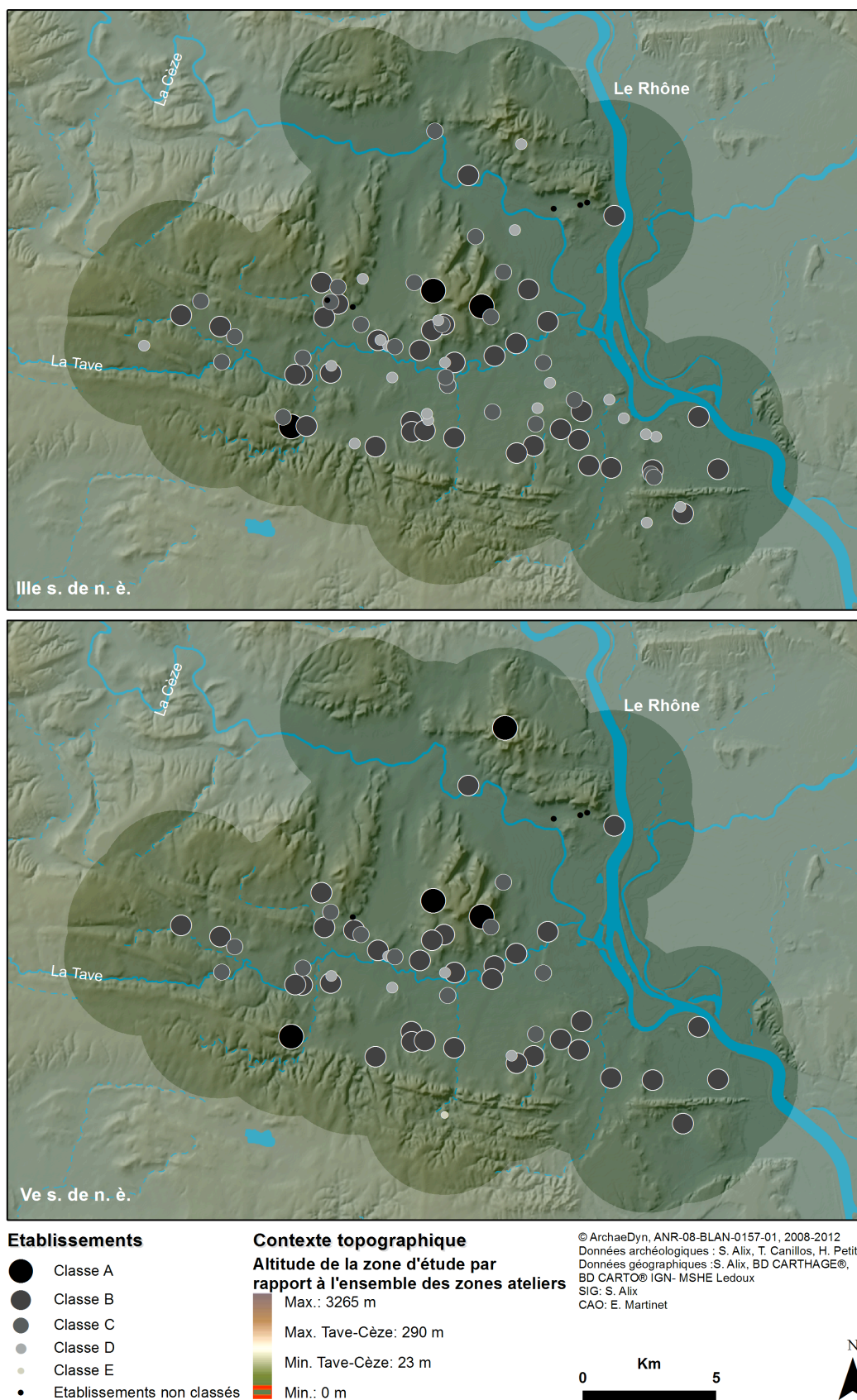


Fig. 13. Carte de distribution des établissements de la zone Tave-Cèze aux III<sup>e</sup> siècle ap. J. C. et V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (conception : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; SIG S. Alix ; CAO É. Martinet).

#### 4.1. Du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. : conquêtes de nouveaux espaces et expansion sans précédent du nombre d'établissements.

Le passage du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. présente peut-être les changements les plus marqués. On part, en effet, d'un nombre limité d'établissements, répartis par « agglomérats » ou petits groupes sur les piémonts des collines et plateaux, souvent à proximité des *oppida*. Au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., on atteint l'extension maximale du nombre d'établissements (nombre multiplié par quatre). Ils se sont alors largement développés dans les plaines et occupent une grande majorité de la zone d'étude. Les évolutions suivantes, aux II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C., hériteront directement de cette structuration, mise en place au début de notre ère. Ces deux siècles (I<sup>er</sup> av. J.-C. /I<sup>er</sup> s. ap. J.-C.) sont évidemment marqués par de considérables changements culturels et politiques, dans la basse vallée du Rhône comme dans le reste de la Gaule. Localement, au début du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. (entre -90 et -70) des révoltes agitent, entre autres, Helviens et Volques Arécomiques à l'occasion des aléas politiques subis par Rome (Clavel-Lévêque 1989). Mais à la fin de ce même siècle, et au suivant, les établissements agricoles se multiplient. Au cours de la période césaro-triumvirale se produit l'essentiel des déductions de colonies en Gaule méridionale. Elles se poursuivent au début du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. L'amplification du rôle de Nîmes au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. dans l'organisation du territoire arécomique n'est sans doute pas étrangère à cette chronologie du peuplement. C'est l'interprétation à laquelle nous incitent les travaux de J.-L. Fiches (Fiches 1984, 1989 et 1993), de L. Nuninger (Nuninger 2002), ou la thèse de C. Chulsky sur les notables Nîmois (Chulsky 2012 ; 2018). Les établissements du dernier tiers du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. sont probablement la marque d'une prise en main des campagnes volques par les élites romanisées de Nîmes. Mais il conviendrait sans doute d'y ajouter les premières fondations proprement romaines, ainsi qu'un peuplement d'impulsion locale à partir des *oppida*, notamment les plus importants, Gaujac et Laudun-l'Ardoise. Ces trois facteurs s'imbriquent d'ailleurs probablement (D. Garcia souligne, pour les II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., un développement urbain indigène concomitant des premières formes de romanisation Garcia 2004). Il est bien difficile d'imputer les différents établissements à l'un ou l'autre de ces facteurs. Si les coteaux et piémonts des collines sont les sites topographiques les plus prisés, les zones de plaines commencent elles aussi à accueillir des établissements à partir du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.

Le pic – sans précédent – du nombre d'établissements (132) est atteint au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. et se prolonge au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Il s'accompagne également d'une rupture dans la structure hiérarchique. Le profil hiérarchique du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. est en effet caractérisé par un équilibre entre les grands établissements (classe B), les établissements moyens (classe C), et les plus modestes (classe D). Au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., on aboutit au profil le plus hiérarchisé de la période d'étude. Cet état de fait est dû à la forte augmentation des établissements les plus modestes (classe D).

Si on considère les extrêmes du classement hiérarchique, la classe A est représentée exclusivement par des *oppida*/agglomérations. Leur proportion est très faible parmi les autres établissements et reste à peu près identique sur toute la période d'étude. De quatre *oppida* au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., on passe à deux agglomérations pérennes (Gaujac et Laudun-l'Ardoise). Quant aux toutes petites unités (classe E), elles sont très peu représentées dans la zone Tave-Cèze, quelle que soit la période, contrairement à la zone entre Montpellier et Nîmes, pourtant assez proche.

Comme on l'a vu, l'analyse des distances locales (distance moyenne aux 5 plus proches voisins) montre une relative stabilité des répartitions entre le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. (les distances les plus représentées sont inférieures à 1 000 m). Si on considère la forte augmentation du nombre d'établissements entre ces deux dates, le tissu

de peuplement s'étend avec un maillage qui garde une forte densité relative. Le pas de mesure choisi dans le cadre du projet Archæodyn pour cette analyse (tranches de 1000 m) « masque » aussi des distances moyennes inférieures à 500 m pour une partie de l'effectif des II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. On ne retrouve plus une telle densité après le II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Cette expansion s'opère sur des espaces qui n'accueillaient pas d'établissements au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Doit-on parler d'une conquête de « nouveaux » territoires ? Si ces zones « vides » ont fait l'objet d'une exploitation durable pendant l'âge du Fer, rien de connu ou d'identifiable n'en témoigne. Il n'existe que quelques rares cas d'établissements de cette période dans les futures zones d'expansion romaine, et aucune structure agraire associée n'a été identifiée, pour le moment. En revanche, plusieurs établissements créés au début du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. dans ces espaces s'installent sur des terres déjà mises en valeur. Les sondages ou les fouilles ont révélé des structures agraires datées du courant ou de la fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. : fossés parcellaires, drains empierrés enterrés, et, dans un cas, des fosses de plantation de vignes (fig. 16, Buffat, Petitot, Vidal 2006 ; Petitot, Robin 2000 ; Alix *et al.* 2008).



Fig. 14. Alignement de fosses de plantation de vignes en cours de fouille, précédant la construction, au début du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., de l'établissement de « La Roquette », à Cavillargues (S. Alix 2003).

La poignée d'établissements sondés ne forme évidemment pas une base statistique pertinente. Mais ces cas de figures interrogent sur la nature de l'expansion d'établissements des I<sup>er</sup> siècle av. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. La partie méridionale de la vallée de la Tave qui accueille une partie importante des établissements nouvellement créés est particulièrement marquée par des phénomènes hydrologiques karstiques (sources, résurgences) dans un contexte de pente faible. Il en résulte une contrainte hydrique forte pour la mise en culture : sans écoulements canalisés, certaines zones deviennent marécageuses. Pour des raisons inverses, partout dans la vallée, les épisodes « cévenols » de fortes pluies nécessitent également un bon drainage. L'explosion du nombre d'établissements correspond probablement à une mise en valeur de terrains inutilisés du fait de trop fortes contraintes. Deux modalités ont été observées : soit une mise en culture *ex nihilo* par le nouvel établissement, soit une première valorisation, récente, précède l'implantation.

Comme on l'a évoqué, les établissements du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. sont rassemblés par groupes ou agglomérats. Une grande partie se situe dans la périphérie des *oppida*. La très grande majorité est située sur les piémonts des collines. Au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., trois grands espaces se distinguent par la répartition spatiale de leurs établissements. La zone du plateau de Lacau (partie nord de la zone d'étude, entre les deux vallées) accueillait le plus d'établissements au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Une nouvelle série d'établissements des classes C ou D s'y développe, sur les pentes et le piémont du plateau. La majorité des grands établissements (classe B) occupent une position particulière. Ils se répartissent en arc sur le pourtour sud du plateau de Lacau. Ils occupent une frange de terrain située entre la Tave et le bas des pentes. La proximité de la rivière ne pose pas de problème, car l'altitude s'y élève plus rapidement que sur la rive sud. Cet espace n'est guère occupé que par ce type de grands établissements pérennes, en particulier au sud-est et à l'est du plateau. Le sud de la zone d'étude constitue un espace très peu peuplé au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. L'extension du nombre d'établissements au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. suit également une tendance différente selon les classes hiérarchiques. Toutes les unités de classe B sont fondées sur les parties hautes de la plaine, près du pied des collines qui limitent la vallée au sud. La majorité des petits et moyens établissements se développe, elle, dans la partie basse de la plaine, en aval des établissements de la classe B. Toutefois, aucun établissement n'a été découvert sur une frange d'environ 1,5 km au sud du lit mineur de la Tave. Il peut y avoir des biais taphonomiques (recouvrement) qui les auraient masqués lors des prospections. Mais des occupations de différentes périodes (Néolithique, Antiquité, Moyen Âge) et de natures variées (établissement, annexe agraire, funéraire...) ont été détectées dans cette zone. Elles laissent penser que ces biais sont limités et que l'on a bien affaire à un espace presque dénué d'installations. La partie ouest de la zone d'étude est également un secteur très peu peuplé au II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Au cours de la vague de créations du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. les occupations se multiplient. Là, les établissements de la classe B occupent soit des zones de piémont, soit le cœur de la petite plaine intérieure de Cavillargues. Par contre, les petits établissements (classe D), contrairement au sud de la Tave, se situent le plus souvent hors des zones basses et se concentrent dans les collines ou sur le début des pentes, plus encore que dans la périphérie du Plateau de Lacaux (zone nord).

L'expansion des établissements s'effectue par densification dans les zones anciennement peuplées. Mais elle correspond surtout au peuplement de zones jusque-là dénuées d'exploitations. Elle s'accompagne dans ce cas-là de la mise en valeur de nouveaux espaces, soit qu'ils aient été faiblement ou totalement inexploités, soit que leur forme d'exploitation ait radicalement changé. La répartition spatiale des établissements suit différentes tendances selon leur classe hiérarchique. En particulier, on retrouve les



occupations de la classe B très majoritairement sur les hauts de pentes des zones de plaine au pied des collines et des plateaux, position topographique *a priori* plus favorable. Certaines plus petites unités (classes C-D) partagent ces positions, mais la plupart occupent soit des positions plus élevées dans les pentes des collines, soit *a contrario* en aval dans les zones de plaine.

A quel type d'économie et de production correspond cette expansion dans la zone Tave-Cèze ? L'ampleur des créations d'établissements semble bien s'inscrire dans les grandes lignes de l'évolution d'un système économique sud-gaulois fondé pour une large part sur l'activité viticole, tel que le décrit J.-P. Brun (Brun 2005). Pourtant, on ne dispose pas de preuves formelles d'une prépondérance de la vigne dans la vallée. S. Mauné remet d'ailleurs en cause la place dominante de la viticulture au sein des établissements de la moyenne vallée de l'Hérault (Mauné 1998). Dans sa thèse, L. Buffat tend lui aussi à nuancer le rôle prépondérant de la viticulture sur tous les terroirs de la cité de Nîmes (Buffat 2004, 2011). Toutefois, il soutient l'hypothèse d'une viticulture spéculative sur la façade rhodanienne de la cité arécomique, donc dans notre région d'étude. S'il paraît évident que l'on n'a pas affaire à une monoculture, nous rejoignons J.-P. Brun et L. Buffat pour accorder à cette activité spéculative une large part de la production des établissements de la Tave et de la Cèze. Nous n'avons pas à notre disposition une étude ciblée sur les fragments de *dolia* que nous pourrions comparer à celle de S. Mauné sur la vallée de l'Hérault. Mais les deux tiers au moins des établissements ont livré des fragments de *dolia* de type vinaire. La plus grande partie des exploitations antiques qui ont fait l'objet de fouilles ou d'évaluations approfondies ont livré les vestiges d'une production viticole (chais, pressoirs..., fig. 17).



Fig. 15. Bord de *dolium* vinaire marqué de sa capacité de contenance (87,5 *urnae* soit 1142,31 litres), découvert *in situ* sur l'établissement des Aumignanes à Saint-Victor (S. Alix 2005).

Ces établissements se sont pleinement développés au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., dans des espaces nouvellement mis en valeur. A cet égard, le petit établissement de la Roquette à Cavillargues (ouest de la zone d'étude, Petitot, Robin 2000) est caractéristique. Des fosses de plantation de vigne ont été mises au jour sous les vestiges les plus anciens de l'établissement. Ces plantations datent du début de notre ère. J.-C. Ces deux éléments de la conquête de nouvelles terres (mise en culture et implantation d'établissements) portent la marque de la viticulture. Vient s'y ajouter la présence de plusieurs ateliers de potiers produisant des amphores vinaires (types G1, G4). Ce faisceau de données pousse à considérer la viticulture – culture spéculative – comme l'un des moteurs de la dynamique de peuplement du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. dans cette région, même si elle n'en est pas le ressort exclusif. Les fouilles menées sur l'établissement des Aumignanes (I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.,

Alix *et al.* 2006) en sont un bon exemple. On y trouve une exploitation conjointe de la vigne (chais) et de céréales (moulin hydraulique).

4.2. Évolution du modèle de peuplement à partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. : prépondérance des grandes exploitations.

A partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., plusieurs phénomènes concomitants redéfinissent le peuplement de la zone Tave-Cèze et s'observent au travers des trois indicateurs : la dynamique quantitative, les profils hiérarchiques et les distances locales. Le nombre d'établissements diminue constamment jusqu'au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. On observe une succession d'abandons à partir du milieu du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. : d'abord importants entre les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., puis moindres dans les siècles suivants. Ils ne sont pas compensés par de nouvelles créations. Ces dernières restent anecdotiques après le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. La modeste vague de renouvellement d'établissements observée dans le Languedoc oriental au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. n'est pas visible dans la région. Aux VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., le nombre d'établissements est revenu à un niveau proche de celui du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

L'évolution du profil hiérarchique témoigne d'une évolution des types d'établissements. A partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., le profil va perdre tout aspect de pyramide hiérarchique et tendre vers un profil asymétrique supérieur centré sur la classe B. En effet, les baisses d'effectifs concernent avant tout les petits établissements (classe D) qui deviennent minoritaires, à l'opposé de leur situation au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Ceux de la classe C suivent un schéma assez proche, mais la courbe de leur abandon est plus progressive. De fait, au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., leur pourcentage est encore proche de celui du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., malgré l'effritement de leur effectif. Les éléments de la classe B sont, eux, particulièrement pérennes, qu'ils soient de fondation ancienne ou qu'ils aient fait partie de la grande vague de créations du tournant de notre ère. Sur les 37 établissements de la classe B actifs au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., cinq sont nés aux IV<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Quatre font partie d'une petite vague de créations du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Le reste est fondé au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. et au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Leur nombre reste stable jusqu'au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. (3 abandons depuis le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.). Avec 18 unités actives au VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., ces mêmes établissements forment encore la plus grande partie des exploitations.

Les distances moyennes aux plus proches voisins montrent un glissement vers la distance 1000-2000 m qui devient largement majoritaire au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. L'augmentation - modérée - de la distance témoigne bien d'une baisse du nombre d'établissements à l'échelle de tout l'espace d'étude et de vides plus importants dans leur répartition. Mais cette augmentation n'est pas massive, ce qui aurait trahi une dispersion complète des installations. De fait, comme on l'a vu, passés les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., le tissu de peuplement est essentiellement constitué par la classe B dont les établissements existaient déjà. Cette évolution des distances locales entérine également le constat d'une répartition différentielle des établissements selon leur classe. La disparition des établissements de classes D et C affecte des espaces où ils étaient majoritaires, et où il n'y a désormais plus d'établissements. Parallèlement, les établissements de classe B maintiennent une répartition relativement constante dans des zones où ils étaient numériquement dominants, même si celles-ci voient disparaître des petits établissements.

Spatialement, on assiste à un dépeuplement relatif des espaces « conquis » au I<sup>er</sup> siècle av. et I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. La situation est très frappante dans l'ouest et le sud de la Tave, où la partition spatiale était la plus marquée. A l'ouest, les établissements de la classe D situés dans les collines disparaissent. Au sud de la Tave, c'est le cœur de la

plaine alluviale qui se vide des unités de la classe D. Les éléments de la classe C restent seuls un temps, puis sont abandonnés majoritairement à leur tour. Le constat est moins frappant au nord (Cèze, plateau de Lacaux) du fait d'un habitat un peu moins segmenté sur les pentes. Mais on arrive à une structuration identique à la fin de l'Antiquité sur toute la zone d'étude. Hormis une minorité d'établissements moyens de la classe C, le territoire est occupé essentiellement par des grands domaines (classe B) situés sur les piémonts des collines, laissant des espaces « vides » qui ne sont plus ceux de la fin de l'âge du Fer.

La région Cèze-Tave se conforme au modèle d'évolution du peuplement qui émerge depuis les années 1990 pour la basse vallée du Rhône (Fiches 1996), confirmé par les travaux des programmes Archaeomedes-Archadyn (Leeuw *et alii.* 2003 ; Bertocello *et al.* 2008). Ce modèle écarte depuis longtemps l'idée simpliste d'une déprise agraire née des crises du III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., idée issue d'une historiographie plus ou moins ancienne. On aurait plutôt affaire à un coup d'arrêt à l'expansion du système agraire spéculatif évoqué plus haut (Brun 2005) ; il commence en fait à décliner à partir de la fin du II<sup>e</sup> s ap. J.-C. La masse des petites unités créées au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. a constitué un front pionnier dans la mise en valeur du territoire, et profité un temps d'un fort courant d'exportation vers l'espace méditerranéen (Rome, Italie) ou les autres provinces. L'alignement sur cette production spéculative a dû probablement entraîner une spécialisation et une fragilisation. Elles n'ont pas pu être compensées par la faible envergure de ces établissements, quand le système est entré en crise (effritement de la demande dans la deuxième moitié du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., problèmes démographiques ?).

La segmentation spatiale relative des établissements permet de penser que le site d'implantation ait pu jouer un rôle sur l'envergure et la pérennité des exploitations. La vision diachronique des établissements que nous imposent les données de prospection ne permet évidemment pas de préciser les modalités de leur évolution. Tous les cas de figure sont envisageables. Pour un même investissement de départ, un grand domaine a pu surgir dans une situation privilégiée, tandis qu'ailleurs l'établissement fondé sera resté modeste ou peu pérenne. Mais on peut également envisager que les meilleurs sites aient été captés par les plus riches, fondant d'emblée des unités de plus grande envergure...

Quelle production envisager pour les exploitations agricoles après le II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. ? La baisse de production des vignobles sud-gaulois correspond dans la région à l'abandon des petites unités (classe D) dont on suppose qu'elles s'adonnaient largement à la viticulture. Les ateliers de production d'amphores de la région Tave-Cèze cessent leur activité, ou en changent, au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Les sites fouillés montrent en général que la viticulture est abandonnée aux II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. On notera l'exception du grand domaine de Mayran, au sud de la vallée de la Tave (Buffat, Petitot, Vidal 2006) : ses pressoirs sont en activité au IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. L'activité viticole se poursuit donc, mais probablement dans une moindre proportion. On peut supposer un redéploiement sur d'autres productions : céréaliculture, élevage... Mais l'absence d'indices matériels très spécifiques, contrairement à la viticulture (*dolia*, chais...), les rendent plus difficiles à appréhender. Les structures de stockage alto-médiévales rendent les choses plus lisibles. Des fouilles menées sur des grandes exploitations qui perdurent au haut Moyen Âge montrent la présence de grandes aires d'ensilage. C'est le cas par exemple de la *villa* de Mayran, citée plus haut, où des batteries de silos enterrés prennent place près des bâtiments nés au Bas-Empire. Ces productions céréalières médiévales prolongent-elles une activité dominante à partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. ? Pour les petites unités qui perdurent, le cas de l'établissement de la Roquette à Cavillargues (ouest de la zone d'étude, Petitot, Robin 2000) ouvre des pistes de réflexion intéressantes. Cet établissement viticole du Haut-Empire cesse cette activité au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Elle est remplacée par une activité métallurgique (forge). Une partie de ces petits établissements doivent-ils leur

pérennité à une évolution vers des productions spécialisées, y compris en dehors de la sphère spécifiquement agricole ?

L'évolution vers un modèle de peuplement dominé par un nombre plus restreint de grands établissements pose la question, comme pour l'âge du Fer, de la gestion des espaces « vides ». Il est probable que ces zones soient toujours exploitées. La nouvelle structuration des établissements s'accompagne plutôt d'une redéfinition des modes d'exploitation. Par rapport la fin de l'âge du Fer, où ils ne sont qu'une composante, la position majoritaire des grands établissements pérennes permet d'envisager qu'ils aient pu prendre le relais, à partir du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., des petits établissements dans la gestion des espaces peuplés au I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. Les études menées sur la vallée du Rhône, sur le tracé de la ligne du TGV Méditerranée, ont mis en évidence une redéfinition des réseaux parcellaires après les II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. (parcelles plus grandes) qui semblent correspondre à cette évolution agraire (Jung 1999 repris par F. Favory dans Nuninger *et al.* 2015). Cette structuration du peuplement perdure pendant toute l'Antiquité tardive. Il faut attendre les VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. pour voir la création d'une nouvelle série de petits établissements (fig. 18) qui viennent s'adjoindre aux grandes unités issues de la période antique, toujours majoritaires.

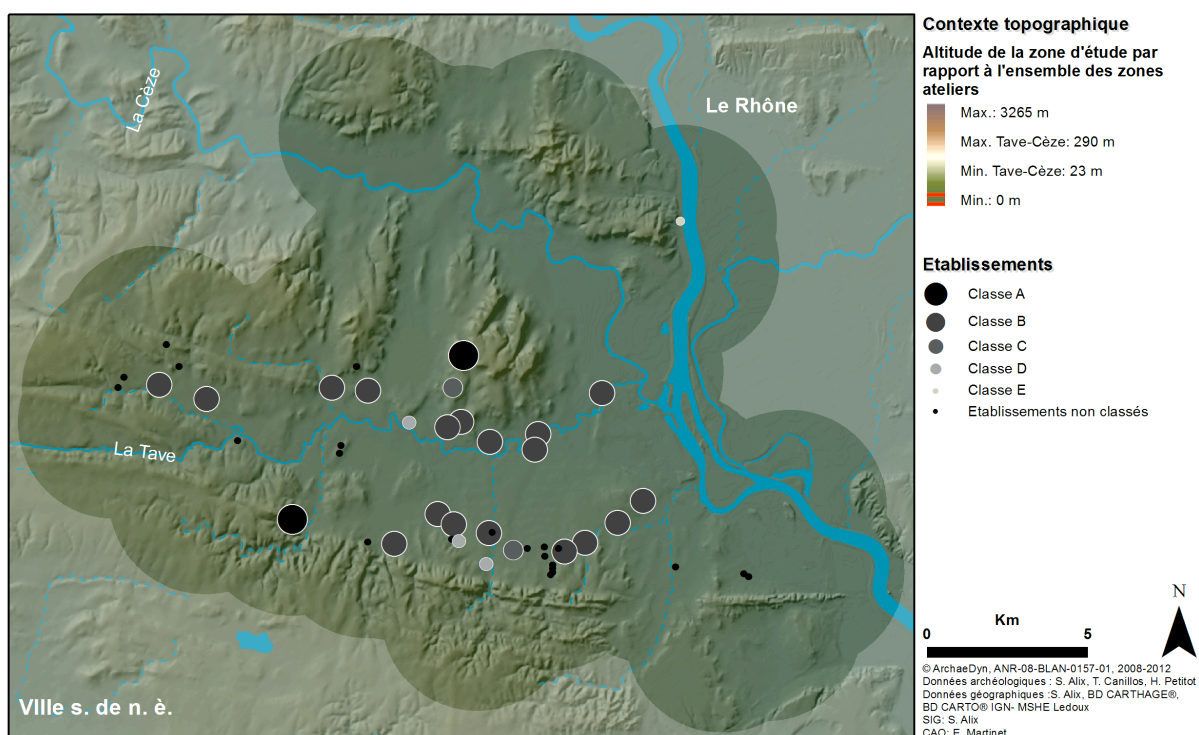


Fig. 16. Carte de distribution des établissements de la zone Tave-Cèze aux VIII<sup>e</sup> siècle ap. J. C. (conception : St. Alix, Th. Canillos, H. Petitot ; SIG S. Alix ; CAO É. Martinet)

## Bibliographie

- ALIX S., 2006, *Le peuplement agraire gallo-romain de la vallée de la Tave (Gard)*, mémoire de Master 2 (dir. F. Favory) soutenu à l'Université de Franche-Comté, 119 p.
- ALIX S., 2008, *Un bâtiment agraire gallo-romain du haut Empire, Laudun (Gard), rapport de fouilles archéologiques programmées*, SRA Languedoc-Roussillon à Montpellier, 31 p.
- ALIX S., 2010, « Un établissement agro-pastoral de l'Antiquité tardive aux Plaines de Pialat, Saint-Victor-la-Coste (Gard) », *RAN*, 43, p. 243-254.
- ALIX S. (dir.) et al., 2008, *PCR « Des garrigues au Rhône, occupation du sol et dynamiques de peuplement dans le nord-est du Gard »*. Rapport de Projet Collectif de Recherche, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 333 p.
- ALIX S. et al., 2006, « L'établissement gallo-romain des Aumignanes (St-Victor-La-Coste, Gard) », *Archéologie en Languedoc*, 30, p. 71-109.
- ARDAGNA Y., BLANCHARD D., PÉLAQUIER É., VIDAL L., avec la coll. de SEGUIN M., 2010, « Aux marges de l'agglomération antique du Camp de César : l'église Saint-Jean-de-Todon alias Saint-Jean-de-Rousigue (Laudun-l'Ardoise, Gard) », *AMM*, 28, p. 161-180.
- BARBERAN S. et al., 2002, « Les villae de La Ramière à Roquemaure, Gard », in *Archéologie du TGV Méditerranée, tome 3 : Antiquité, Moyen Age et Epoque moderne*, Lattes, Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, p. 889-920
- BEAUJARD B. 2006, « Les cités de la Gaule méridionale du III<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècle », *Gallia*, 63, p. 11-23.
- BERTONCELLO F., FOVET E., GANDINI C., TRÉMENT F., NUNINGER L., 2008, « The spatio-temporal dynamic of settlement pattern from 800 B.C. to 800 A.D. in central and meridional Gaul : models for an inter-regional comparison on the long term » in *Archæodyn. 7 millennia of territorial dynamics: settlement pattern, production and trades from Neolithic to Middle Ages*, Final conference, Dijon, 23-25 juin 2008, Preprints, Besançon, MSHE, p. 131-144.
- BERTONCELLO F., FOVET E., GANDINI C., TRÉMENT F. et NUNINGER L., 2012a, Spatio-temporal dynamics of settlement patterns in Central and Southern Gaul from 800 BC to 800 AD: models for long term interregional comparison, in GANDINI C., FAVORY F., NUNINGER L. (dir.), *Settlement patterns, production and trades from Neolithic to Middle Ages. Archæodyn. 7 millennia of territorial dynamics*, Oxford, Archaeopress, 51-64 (British Archaeological Reports International Series, 2370).
- BERTONCELLO F., FOVET E., TANNIER C., GANDINI C., LAUTIER L., NOUVEL P., NUNINGER L., 2012b, Configurations spatiales et hiérarchiques du peuplement antique: des indicateurs quantitatifs pour une confrontation interrégionale, in : BERTONCELLO F., BRAEMER F. (dir.), *Variabilités Environnementales, Mutations sociales : Nature, Intensités, Échelles et Temporalités des changements*, XXXII<sup>e</sup> Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 20-22 octobre 2011, Antibes, Antibes, APDCA, p. 175-190.
- BRUN J.-P. 2005, *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*, Paris, Errance, 272 p.
- BUFFAT L., 2004, *L'économie domaniale en Gaule Narbonnaise : les villae de la cité de Nîmes*, Thèse d'Archéologie (dir. P. Leveau) soutenue à l'Université d'Aix-Marseille I, Aix-en-Provence, Université de Provence, 2 vol., 456 p.

- BUFFAT L., 2011, *L'économie domaniale en Gaule Narbonnaise*, Lattes, Publications de l'UMR 5140 du CNRS, 296 p. (Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, 29).
- BUFFAT L., PETITOT H., VIDAL L., 2006, « Un centre domanial dans la vallée de la Tave : la villa de Mayran, *RAN*, 38-39, p. 225-282.
- CANILLOS T. 2014, *Les dynamiques de peuplement dans la basse vallée de la Cèze, étude diachronique de l'occupation du sol et études de cas (II<sup>e</sup> siècle av. n. è.-VI<sup>e</sup> siècle de n. è.)*, Thèse d'Archéologie (dir. F. Favory) soutenue à l'Université de Franche-Comté, Besançon, 2014, 2 vol., 174 et 312 p.
- CANILLOS T., en collaboration avec AGUILHON M., CHAZEL T., LONGEPIERRE S., MANNIEZ Y., PEREZ B., RICHARD T. 2011, *Prospection dans la basse vallée de la Cèze (Gard), Rapport 2011*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2011, 117 p.
- CHARMASSON J., 1960, *L'oppidum de Lombren*, rapport de fouilles archéologiques, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1960.
- CHRISTOL M., 2010, *Une histoire provinciale. La Gaule narbonnaise de la fin du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.*, Paris, Publications de la Sorbonne, 700 p.
- CHULSKY C., 2012, *Notables nîmois. Sénateurs, chevaliers et magistrats issus de la cité de Nîmes à l'époque romaine*, thèse de doctorat, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2012, 694 p.
- CHULSKY C., 2018, *Notables nîmois. Magistrats, chevaliers, sénateurs issus de la cité de Nîmes à l'époque romaine (milieu I<sup>er</sup> s. av. n. è. – début du III<sup>e</sup> s. de n. è.* Montpellier, Éditions de l'Association de la Revue Archéologique de la Narbonnaise (Revue Archéologique de la Narbonnaise, Suppl. 47).
- CLAVEL-LÉVÊQUE M., 1989, *Puzzle gaulois. Les Gaules en mémoire*, Paris, Les Belles Lettres, 481 p.
- COURRET S., 1968, *Sondages sur le site du Vieux-Cadenet*, Société de recherches archéologiques, Bagnols-Marcoule, club d'archéologie du lycée, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 1968.
- COURRET S., 1969, *Les Eyrieux, chantier de fouille*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon.
- DURAND-DASTES F., FAVORY F., FICHES J.-L., MATHIAN H., PUMAIN D., RAYNAUD C., SANDERS L., VAN DER LEEUW S., 1998, *Des oppida aux métropoles, Archéologues et géographes en vallée du Rhône*, Paris, Anthropos, 280 p. (coll. « Villes »).
- ESTEBAN A., BUFFAT L., GUERRE J., PETITOT H., 2000, « Une mosaïque du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. découverte à St-Paul-Les-Fonts (Gard). Sondages de repérage sur une villa gallo-romaine implantée en bordure du couloir rhodanien », *Rhodanie*, 76, p. 25-40.
- FICHES J.-L., 1981, « La cité des Arécomiques », *Les dossiers Histoire et Archéologie*, 55, p. 70.
- FICHES J.-L., 1984, « L'archéologie et la transformation des rapports sociaux dans la cité de Nîmes au Haut Empire », in DAUBIGNEY A. (dir.), *Archéologie et rapports sociaux en Gaule*, Paris, Les Belles Lettres, p. 219-232.
- FICHES J.-L., 1989, « Tombes et monuments lapidaires dans l'espace rural arécomique (III<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècle av. n. è.) », *Mélanges P. Lévêque*, T. 2, Paris, Les Belles Lettres, p. 207-235.

- FICHES J.-L., 1993, « Les élites nîmoises et les campagnes au Haut-Empire : caractérisation, place et signification de leurs sépultures », in FERDIÈRE A. (éd.), *Monde des morts, monde des vivants en Gaule rurale (I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.-V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.)*, Actes du Colloque ARCHEA/AGER (Orléans, 7-9 février 1992), Tours, FERAC-La Simarre, p. 333-339 (Supplément à la *RACF*, 6).
- FICHES J.-L. (dir.), 1996, *Le III<sup>e</sup> siècle en Gaule narbonnaise. Données régionales sur la crise de l'Empire*, Actes de la table ronde du GDR 954 du CNRS, Aix-en-Provence, 15-16 sept. 1995, Sophia-Antipolis, APDCA, 1996.
- GARCIA D., 2004, *La Celtique méditerranéenne*, Paris, Errance, 248 p.
- GOURY D., 1989, *Rapport de prospection inventaire*, archives du SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1989.
- JUNG C., ODIOT Th., 1999, « La moyenne vallée du Rhône, de l'Isère à l'Ardèche », *Gallia*, 56, p. 81-90.
- LE GUEN M., 2002, « La boîte à moustaches pour sensibiliser à la statistique », *Bulletin de méthodologie sociologique*, 73, p. 43-64.
- LE ROUZÈS A., 2011, *L'occupation protohistorique de la vallée de la Tave (Gard)*, Mémoire de Master 1 Recherche, spécialité Préhistoire, Protohistoire et Paléoenvironnement (dir. R. ROURE), Université Paul-Valéry, Montpellier III, 162 p.
- LEEuw van der S., FAVORY F., FICHES J.-L., 2003, *Archéologie et systèmes socio-environnementaux, Etudes multiscalaires sur la vallée du Rhône dans le programme Archaeomedes*, Paris, CNRS, 408 p. (CRA, 27).
- MAUNÉ S., 1998, *Les campagnes de la cité de Béziers dans l'Antiquité (partie nord orientale) II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. - VI<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.*, Montagnac, Ed. M. Mergoïl, 538 p.
- NUNINGER L., 2002, *Peuplement et territoires protohistoriques du VIII<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. en Languedoc oriental (Gard-Hérault)*, thèse de doctorat, Université de Franche-Comté, Besançon, 291 p.
- NUNINGER L., FORLIN P., FRUCHART C., LAPLAIGE Cl., OPITZ R. *et al.*, 2015, « Apport des données altimétriques lidar à la compréhension des zones humides : Deux cas d'étude de mise en valeur antiques et médiévales. », in BARRAL Ph., MAGNY M., THIVET M., *De la reconstitution des paysages à l'histoire des sociétés. 10 000 ans d'archives sédimentaires en zones humides*, Gollion, In Folio, p. 139-150.
- OURIACHI M.-J., BERTONCELLO F., NOUVEL P., NUNINGER L., FOVET E., ALIX St., 2015, « An 'alphabet' to describe the spatio-temporal dynamics of settlement systems: a relevant representation of time? », in GILIGNY F., DJINDJIAN F., COSTA L., ROBERT S. (ed.), *CAA 2014 - 21<sup>st</sup> century Archaeology: Concepts, Methods and Tools, April 2014, Paris, Proceedings of the 42<sup>nd</sup> Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*, Archaeopress Archaeology, CAA Conference Proceedings, Oxford, p. 393-398. {halshs-01197074}.
- PETITOT H., 1991, *Plan d'occupation du sol de la commune de Laudun (Gard) de l'époque préhistorique à l'époque médiévale*, mémoire de DEA (dir. C. Llinas), Université Paul-Valéry, Montpellier III, 1991.
- PETITOT H., 1992, *Rapport de prospection inventaire programmée de la vallée de la Tave*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1992.

- PETITOT H., 1993, *Rapport de prospection inventaire programmée de la vallée de la Tave*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1993.
- PETITOT H., 1994, *Rapport de prospection inventaire programmée de la vallée de la Tave*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1994.
- PETITOT H., 1998, *Rapport de prospection inventaire programmée de la vallée de la Tave*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1998.
- PETITOT H. et ROBIN B., 2000, *Des traces d'occupation préhistorique et un établissement rural d'époque gallo-romaine au lieu-dit la Roquette sur la commune de Cavillargues*, rapport intermédiaire de fouilles programmées, SRA Languedoc Roussillon, 2000.
- RAUX A., 2007, *Les occupations Néolithiques de la basse et moyenne vallée de la Tave*, Mémoire de deuxième année de Master professionnel (dir. X. Gutherz), Université Paul-Valéry, Montpellier III, 68 p.
- VIAL J., 2011, *Les Volques Arécomiques et le Languedoc oriental protohistorique. Étude d'une entité ethno-politique préromaine (IX<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.)*, Lattes, Publications de l'UMR 5140 du CNRS, 282 p. (MAM 30).