



Les sépultures chasséennes en contexte d'habitat de plein air du site de Saint-Antoine II à Saint-Aunès (Hérault, France).

Juliette Michel, Benoît Sendra, Jonathan Moquel

► To cite this version:

Juliette Michel, Benoît Sendra, Jonathan Moquel. Les sépultures chasséennes en contexte d'habitat de plein air du site de Saint-Antoine II à Saint-Aunès (Hérault, France).. Rencontres Méridionales de Préhistoire récente, Oct 2012, Porticcio, France. hal-02058930

HAL Id: hal-02058930

<https://univ-tlse2.hal.science/hal-02058930>

Submitted on 5 Apr 2019

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.

Actes des 10^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente
Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012

Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France

Actualité de la recherche

Sous la direction de :

Ingrid Sénépart,
Franck Leandri,
Jessie Cauliez,
Thomas Perrin
et Éric Thirault

Archives d'Écologie Préhistorique
Toulouse 2014

Référencement conseillé de l'ouvrage :

SÉNÉPART (I.), LEANDRI (F.), CAULIEZ (J.), PERRIN (T.), THIRAUULT (É.) dir., 2014.

Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France. Acquis 1992-2012.

Actualité de la recherche. Actes des 10^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Porticcio, 18 au 20 octobre 2012.

Éd. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 644 p.

ISBN : 978-2-35842-012-9

Maquette et mise en page : Les Éditions du Grand Chien (www.grand-chien.fr).

Illustration de couverture : Côtes de Corse, région du Liamone (cliché C. Breton).

*Actes des 10^e rencontres méridionales de Préhistoire récente
Porticcio (20) - 18 au 20 octobre 2012*

Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France

**Acquis 1992-2012
Actualité de la recherche**

Sous la direction de :

Ingrid Sénépart, Franck Leandri, Jessie Cauliez, Thomas Perrin et Éric Thirault

Ouvrage publié avec le concours :

du Ministère de la Culture et de la Communication
des Archives d'Écologie Préhistorique

*Archives d'Écologie Préhistorique
Toulouse 2014*

Remerciements

L'organisation des Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente et l'édition des actes de cette manifestation ont bénéficié du soutien du Ministère de la Culture et de la Communication (direction régionale des affaires culturelles - service régional de l'archéologie de Corse), de la Collectivité territoriale de Corse, du Conseil général de Corse du Sud, de la Corsica Ferries, de la société *A Citadella*, du Groupement régional des sociétés archéologiques de la Corse, de la revue *Stantari*, et de l'association Archives d'Écologie Préhistorique.

Il nous est particulièrement agréable d'adresser nos remerciements à toutes celles et ceux qui ont œuvré dans le cadre du comité local d'organisation pour que ces journées puissent avoir lieu et que cet ouvrage paraisse :

Noisette Bec-Drelon (UMR 7269), Céline Bressy-Leandri (DRAC-SRA de Corse), Joseph Cesari (Conservateur du Patrimoine honoraire), Christophe Gilabert, (DRAC-Languedoc-Roussillon), Franck Leandri (DRAC-SRA de Corse), Vincent Maliet (CTC), Marie-Laure Marchetti (CTC), Dominique Martinetti (société *A Citadella*), Paul Nebbia (Conservateur au musée de Sartène) Kewin Pêche-Quilichini (UMR 7269), Ingrid Senepart (Ville de Marseille), Lila Touil (DRAC-SRA de Corse).

Nous adressons également nos remerciements à tous les participants à ces journées, orateurs et auditeurs, aux présidents de séances qui ont animé les débats ainsi qu'aux rédacteurs des articles et aux relecteurs. À Cécile Breton (*éditions du Grand chien*) qui a assuré la mise en page des actes, à Magen O'Farrell (ArchéoCom) pour la traduction et la relecture des résumés en anglais.

Ainsi qu'aux membres du comité de lecture :

Maxence Bailly (Université Aix-Marseille Université et CNRS-UMR 7275-LAMPEA), Yves Billaud (DRASSM et CNRS-UMR 5204-EDYTEM), Sandrine Bonnardin (Université de Nice-Sophia-Antipolis et CNRS-UMR7264-CEPAM), Jessie Cauliez (CNRS-UMR5608-TRACES), Joseph Cesari (DRAC-SRA Corse), Franck Leandri (DRAC-SRA Corse et CNRS-UMR 7275-LAMPEA), Claire Manen (CNRS-UMR5608-TRACES), Xavier Margarit (DRAC-SRA-PACA et CNRS-UMR7275-LAMPEA), Clément Moreau (Archeodunum), Thomas Perrin (CNRS-UMR5608-TRACES), Ingrid Sénépart (Ville de Marseille et CNRS-UMR7264-CEPAM), Éric Thirault (Paléotime et CNRS-UMR 5608-TRACES).

Les sépultures chasséennes en contexte d'habitat de plein air du site de Saint-Antoine II à Saint-Aunès (Hérault)

Juliette MICHEL, Benoît SENDRA avec la collaboration de Jonathan MOQUEL

Résumé :

Cet article sur le site chasséen de Saint-Antoine II à Saint-Aunès (Hérault) est consacré aux structures funéraires mises au jour au sein de cet habitat de plein air. En effet, parmi ses trois-cent trois structures fossoyées, 18 d'entre elles renfermaient des restes humains. On distingue au sein de ce corpus des fosses simples étroites, ajustées à la taille du défunt et à vocation exclusivement funéraire, et des structures plus larges et circulaires qui s'apparentent à des structures domestiques qui ont pu être réutilisées secondairement comme lieu d'inhumation pour un ou deux individus. Il convient également de mentionner la découverte d'un dépôt atypique en raison du traitement particulier des défunts qui ont été semble-t-il en partie démembrés et brûlés. La répartition spatiale de ces fosses ayant livré des restes humains par rapport aux structures domestiques suggère par ailleurs deux schémas d'organisation qui se distinguent chronologiquement.

Mots-clés :

Chasséen, sépultures, pratiques funéraires, structures atypique, mort violente, organisation spatiale.

Abstract :

This article on the Chassey site of Saint-Antoine II at Saint-Aunès (Hérault department) is focused on the funerary structures uncovered at this open-air habitation of the 303 ditched structures, 18 of them contained human remains. Within this corpus, we can distinguish simple narrow pits, dug to the size of the deceased and with an exclusively funerary purpose, and wider, circular structures that resemble domestic structures which may have been given a secondary use as a burial place for one or more individuals. We should also mention the discovery of another deposit, atypical due to the specific treatment of the deceased, which seems to have been in part dismembered and burned. The spatial distribution of these pits having yielded human remains in relationship to the domestic structures also suggests two organisational systems which are chronologically separate.

Keywords :

Chassey, graves, funerary practices, atypical structures, violent death, spatial organisation.

Le site Néolithique moyen de Saint-Antoine II est localisé sur la commune de Saint-Aunès à une dizaine de kilomètres à l'est de Montpellier (Hérault) (fig. 1). Anciennement connu par les prospections de R. Majurel (Majurel et Prades, 1967), il a été diagnostiqué par l'INRAP en 2006 dans le cadre de l'extension de la ZAC de Saint-Aunès (Hérault ; Georjon *et al.*, 2006). La fouille a été réalisée en 2009 par Oxford Archéologie

Méditerranée sous la direction de Guy Cockin et Bertrand Gourlin.

Le site est localisé aux confins de la plaine littorale, en limite du domaine des garrigues. Il occupe le versant d'une petite terrasse surplombant la rive droite de la Cadoule, situé à une altitude de 34 m NGF. Le terrassement a concerné deux zones (zone 1 et 2) distantes d'environ 200 m l'une de l'autre et de 6100 et 8600

m² de surface respective. Les occupations néolithiques se matérialisent par 50 structures en zone 1 et 253 en zone 2 qui se rapportent à 5 phases d'occupation du Néolithique moyen, allant du Pré-Chasséen uniquement attesté en zone 1 et du Chasséen ancien au Chasséen récent en zone 2 (Furestier *et al.*, 2012).

L'objet de cet article est de présenter les 18 structures funéraires mises au jour ayant livré des restes humains (fig. 2). Du point de vue chronologique, en l'absence de datations absolues sur tous les dépôts, rien ne prouve qu'ils soient tous du Néolithique moyen ou du Chasséen. Cependant, dans l'état actuel des recherches, cet ensemble complexe est en grande majorité rattaché à cette période par le biais d'éléments de datations relatives, absolues ou, en l'absence de mobilier, sur la base des pratiques funéraires. Comme on le perçoit pour l'habitat, ces dépôts sont probablement étalés dans le temps. On distingue des dépôts pré-chasséens apparemment isolés au nord de la zone 1, de ceux *a priori* diachroniques, attribués au Chasséen ancien et récent et qui s'inscrivent étroitement dans l'habitat en zone 2.

A défaut de proposer en détails sous forme de catalogue (en projet) toutes les sépultures, nous présenterons dans un premier temps les dépôts funéraires par type de structure (inhumation en fosse oblongue et en silo). Puis, brièvement et avant d'aborder les pratiques funéraires associées aux défunts, il sera question d'un dépôt très particulier de plusieurs individus incomplets. Enfin nous présenterons brièvement les éléments de datation puis aborderons la question de la localisation des sépultures par rapport à l'habitat.

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE DÉPÔTS FUNÉRAIRES (JM)

Les sépultures en fosse oblongue

A l'échelle régionale, ce type de tombe est le plus fréquemment retrouvé en contexte d'habitat au Néolithique moyen avec une quinzaine de sites répertoriés en Languedoc oriental (Cros *et al.*, 2010; Crubézy *et al.*, 1988; De Labriffe *et al.*, 2007, p. 28; Jallot *et al.*, 2000; Loison et Schmitt, 2009). C'est également le cas à Saint-Antoine II avec 11 exemplaires répertoriés sur les 18 au total. On dénombre 2 fosses de ce type pour la zone 1 et 9 pour la zone 2. Il n'apparaît pas de distinction d'âge ou de sexe parmi les individus inhumés dans ces structures. Morphologiquement, les fosses présentent un plan de forme ovoïde, peu profondes à profil en cuvette généralement ajustées au défunt. L'écrasante majorité présente des longueurs comprises entre 0,8 et 1,2 m sur une largeur de 0,5 à 0,75 m. Les plus grandes mesurent entre 1,30 et 1,40 m de long sur 0,7 et 0,8 m de large (fig. 3). Le

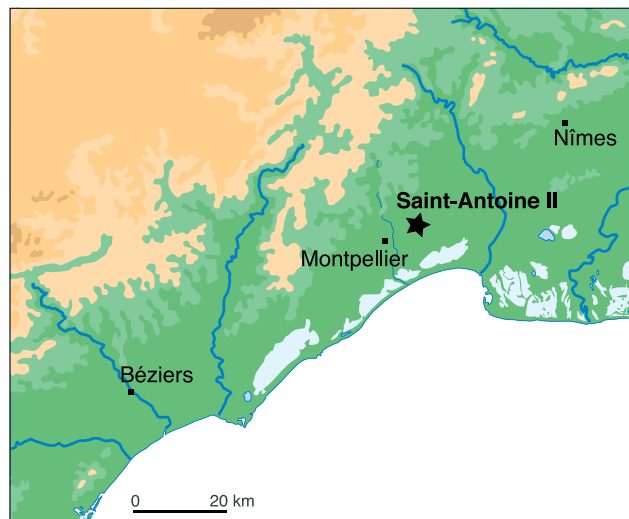


Figure 1 - Carte de localisation du site de Saint-Antoine II (DAO : B. Sendra)

sujet y est inhumé le plus souvent sur le côté, en position contractée.

L'espace de décomposition n'a pu être déterminé pour les deux sépultures de la zone 1. En zone 2, l'analyse taphonomique a permis de caractériser une décomposition des corps en espace vide dans cinq cas contre deux en espace colmaté. Si le mode de dépôt, en espace vide, est bien avéré sur d'autres sites, par exemple au Plots à Berriac (Aude; Duday et Vaquer, 2003, p. 74), le dépôt en espace colmaté reste, en l'état actuel de la recherche, prédominant au Néolithique moyen. C'est le cas notamment au Crès, Béziers (Hérault; Loison et Schmitt, 2009).

Les sépultures au sein de structures domestiques réaffectées ?

Il s'agit de fosses à profil tronconique ou piriforme dont on admet communément qu'elles soient destinées au stockage à long terme de céréales et utilisées à des fins funéraires. C'est un phénomène très fréquent dans le Chasséen méridional, attesté dès la phase ancienne (Amiel *et al.*, 1996; Beeching *et al.* 2010; De Labriffe *et al.*, 2007; Duday et Vaquer, 2003; Vaquer, 1998).

A Saint-Antoine II, 4 tombes entrent dans cette catégorie. La première (SP 1157) est localisée en zone 1. La fosse présente un plan de forme circulaire de 2 m de diamètre. Elle est conservée sur seulement 0,06 m mais au regard de sa morphologie et de ses dimensions, elle correspond sans doute à la base d'un silo tronqué. Deux sujets adultes de sexe indéterminé ont été inhumés au sein de cette structure. Ils ont été disposés tous les deux sur le fond et à proximité des parois de la fosse. Les deux sujets ne se recoupant pas, la simultanéité des dépôts n'a pu être déterminée. Le sujet SQ 1121 s'est décomposé en espace vide, l'autre (SQ 1122) était trop arasé pour déterminer son espace de décomposition.

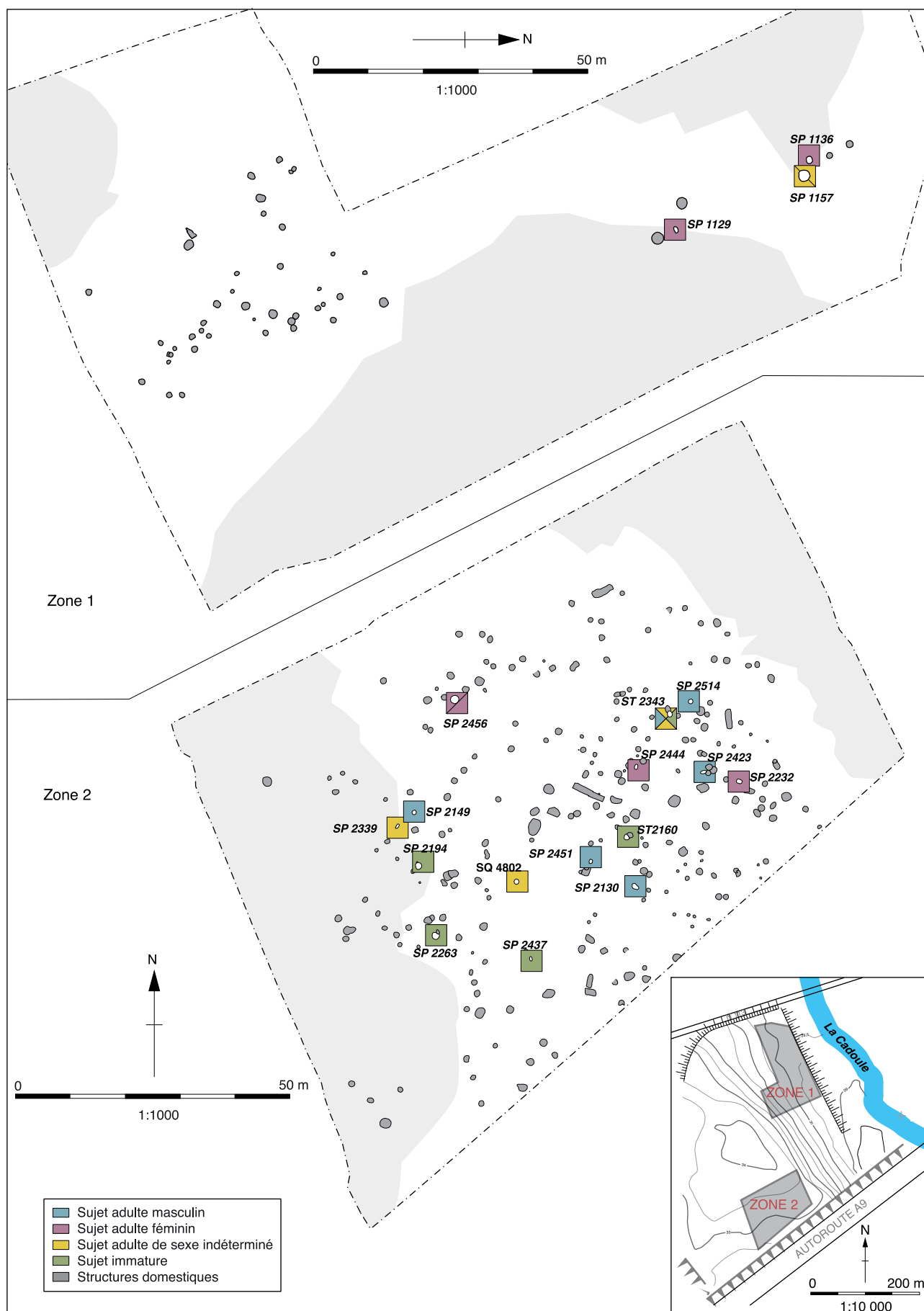


Figure 2 - Répartition des structures funéraires sur les deux zones de Saint-Antoine II (DAO : J. Michel)



Figure 3 - Les sépultures en fosse oblongue (1 : SP 1129 ; 2 : SP 2423 ; 3 : SP 2437 ; 4 : SP 2232) (crédit photo : 1 : A. Stevenson ; 2 : K. Khémiri ; 3 : É. Lefeuvre ; 4 : V. Caup)



Figure 4 - Les structures en fosse de type silo (1 et 2 : SP 2456 ; 3 : ST 2160 ; 4 : SP 2514) (crédit photo : 1, 2 : J. Michel ; 3 : S. Lane ; 4 : É. Lefeuvre)

Les trois autres exemples ont été découverts en zone 2 : SP 2456, 2514 et ST 2160 (fig. 4). Le caractère funéraire de ST 2160 est incertain (fig. 4, n° 3). En effet, les restes humains appartenant à un nourrisson très incomplet étaient dispersés à la base du remplissage, mêlés à des matériaux pierreux et du mobilier correspondant *a priori* à une phase de dépôt/rejet.

La sépulture 2456 correspond à deux inhumations successives (fig. 4, n° 1 et 2). La fosse, qui présente une ouverture circulaire large de 1,50 m de diamètre, est conservée sur 0,70 m. Le premier défunt a été inhumé directement sur le fond du silo, déposé à peu près au centre de la structure. Il repose sur le dos, les genoux fléchis, les os jambiers ramenés sous les fémurs.

Le second a été déposé au-dessus du premier défunt bien après sa décomposition complète, sur une sorte de « banquette » aménagée de blocs de pierre. La partie supérieure du corps repose sur le ventre, tandis que les fémurs sont en vue supérieure ou latérale droite, les membres inférieurs fléchis avec les pieds ramenés sous le pelvis. Cette position suggère qu'à l'origine le sujet a probablement été déposé les membres inférieurs en position agenouillée, dont le maintien relatif des connexions évoque l'utilisation d'éléments de contention.

La dernière sépulture de ce type, SP 2514, est particulière. La fosse de 0,9 m de diamètre pour une profondeur de 0,55 m présentait un remplissage de matériaux

pierreux à la base, sur une puissance de 0,36 m (fig. 4, n° 4). Ces éléments semblent participer d'un dispositif en relation avec l'inhumation. La position du corps a été adaptée à la taille de la fosse : le défunt, un jeune adulte, repose sur le dos, les membres inférieurs hyper-fléchis, ramenés sur la partie supérieure du corps, les genoux à proximité de la tête et les pieds au niveau du bassin.

L'étude anthropologique a démontré que la décomposition des sujets dans les structures de type silo s'est opérée en espace vide, ce qui suggère un système de fermeture hermétique et également amovible de ces structures, à l'instar de la sépulture 2514 pour laquelle on observe une réintervention sur le cadavre avec un remaniement des os au niveau de l'épaule droite. Un cas similaire est observé pour la sépulture 6259 du Puech Haut à Paulhan (Hérault ; Bel 2005, p. 272-274).

Les indices d'une utilisation primaire de la structure à des fins domestiques ou signalant un temps d'abandon avant la mise en place des dépôts funéraires ne sont pas probants en dehors peut-être de SP2154 qui a pu être en partie et volontairement rebouchée. Par ailleurs les structures étant tronquées, on ne peut affirmer que les inhumations constituent la phase ultime d'utilisation de la fosse.

Le cas énigmatique de la structure 2343

La structure 2343 de Saint-Antoine II a livré un dépôt des plus atypiques. Cette structure ovalaire de 1,10 m de long sur 0,90 m de large, et légèrement en cuvette, se situe au nord de la zone 2. Plusieurs individus y ont été inhumés mais les squelettes sont très incomplets. Bien que morcelés, les sujets ont conservé la plupart de leurs os en connexion anatomique. Ils sont disposés sans ordre apparent sur le fond de la fosse et présentent des traces de combustion partielle (fig. 5). En revanche le fond de la fosse n'apparaît pas rubéfié et aucun élément brûlé, ni aucun charbon, n'ont été observés dans le comblement.

Le nombre minimum d'individus et les données biologiques

Trois individus en connexion partielle (SQ 2347, 2349, 2350) ne sont représentés que par leur ceinture pelvienne et les os qui leur sont en connexion directe (rachis lombaire et partie proximale des fémurs). Un autre sujet adulte (2348) se compose de la ceinture scapulaire et du rachis cervical. Il pourrait être rattaché à l'un des 3 premiers individus, à l'exception du sujet 2347 qui est immature. Enfin, le sujet 2346, qui est le plus complet, compte l'ensemble du squelette axial et une partie des membres supérieurs. Parmi les quelques os déconnectés découverts dans la sépulture – qui ont également subi l'action du feu – aucun individu supplémentaire n'a été comptabilisé, chaque ossement épars pouvant se rapporter à l'un des individus en connexion. Ainsi, on

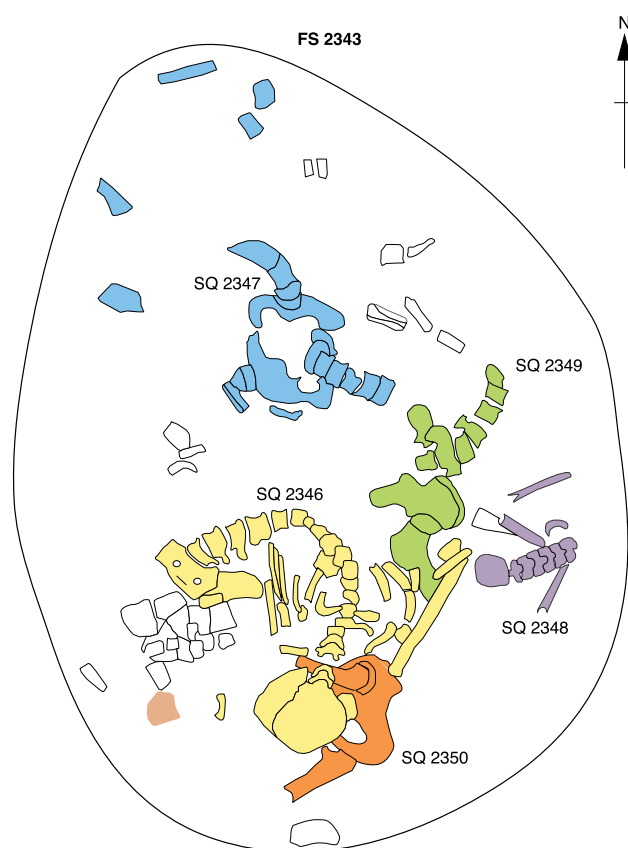


Figure 5 - Plan de la structure 2343 (DAO : J. Michel)

dénombrer un minimum de 4 individus déposés dans la fosse dont au moins un adulte jeune (SQ 2349) et un adolescent [15-19 ans] (SQ 2347). Les os coxaux étant assez fragmentés, l'estimation du sexe ne s'est portée que sur le sujet 2350 qui est de sexe masculin. Le sujet le plus jeune (SQ 2347) se démarque des autres par la présence d'une armature de flèche encore fichée entre la 2^e et 3^e vertèbre lombaire et ayant arraché un fragment du bord du plateau vertébral de la 3^e lombaire (fig. 6). Une autre armature de flèche a été découverte dans le volume thoracique du sujet 2346 mais celle-ci n'étant pas au contact direct des os, nous ne pouvons certifier qu'elle ait été plantée à l'origine dans les tissus mous de l'individu, ou si sa présence au sein du volume corporel est secondaire à la décomposition du sujet.

Type de dépôt

Les individus présentent le maintien de connexions labiles plus ou moins strictes notamment entre l'occipital et les 2 premières cervicales (SQ 2346 et 2343) et entre les os coxaux et les fémurs (SQ 2347, 2349 et 2350), évoquant de ce fait leur dépôt dans la fosse peu de temps après la mort. En revanche, à l'exception d'une seule phalange, aucun ossement appartenant aux extrémités n'a été mis au jour évoquant plutôt des dépôts secondaires. Il apparaît donc que seules des parties de corps encore « fraîches » ont été introduites dans la structure, ce qui a induit un démembrement des individus préalablement leur dépôt. Le sujet 2350 et d'une façon moindre le sujet 2347 présentent d'ailleurs des fractures particulières au niveau de leurs fémurs qui pourraient

évoquer des fractures de débitage opérées sur os frais. Malheureusement de telles observations n'ont pu se faire sur les autres squelettes en raison de la mauvaise conservation des extrémités des restes osseux.

Crémation in situ ?

Les traces de combustion démontrent l'action du feu sur les cadavres. Celle-ci est très hétérogène d'une partie osseuse à une autre, de nombreux ossements ne présentant pas de trace d'ustion. Les os sont généralement carbonisés (de couleur noire) mais rarement calcinés (blanc), indiquant une température et/ou une durée d'exposition peu élevée. Aucune trace de rubéfaction ni de charbon n'a été observée dans la fosse, ce qui pourrait indiquer que la crémation a eu lieu ailleurs. Cependant, le maintien des connexions anatomiques, nous l'avons vu, suggère au contraire un dépôt opéré rapidement après le décès des sujets. Il est possible toutefois que la combustion ait été trop rapide pour permettre la rubéfaction des parois. Et il existe par ailleurs, des combustibles de type herbe ou brindille qui ne se transforment pas en charbon, mais directement en cendre. L'hypothèse la plus probable semble donc que la crémation se soit opérée *in situ* bien que nous ne puissions le déterminer avec certitude, d'autant plus qu'à notre connaissance, il n'existe pas pour cette période d'exemples comparables permettant d'étayer l'une ou l'autre de nos hypothèses.

Hypothèses d'interprétation

Peut-on parler ici de sépulture ? La fosse se distingue en tout point des autres sépultures du site mais également des autres ensembles funéraires du Chasséen méridional. On peut se demander si au contraire cette structure ne constitue pas une fosse de « rejet » ou de « dépotoir » de restes humains. Plusieurs éléments semblent aller dans ce sens.

D'une part la mort violente d'au moins un sujet – peut-être deux – apparaît pour le moins exceptionnelle. Si des exemples similaires sont relativement répandus pour le Néolithique final, très peu le sont pour la période chasséenne (Beyneix, 2007). On peut citer un exemple à la nécropole de Poncharaud 2 (Clermont-Ferrand, Puy-de-Dôme) datée de la transition du Néolithique ancien/moyen, (Loison *et al.*, 1991, p. 401 ; Loison, 1998). Pour le Chasséen méridional un seul cas probable mais non certain, est rapporté à l'heure actuelle et provient de la sépulture 1 de la Vimona à Cugnaux (Haute-Garonne), où une armature de flèche découverte dans la région abdominale, à proximité de la 2^e vertèbre lombaire du sujet, pourrait être la cause du décès de l'individu (Marlière *et al.* 2008, p. 103).

À Saint-Antoine II, la mort violente d'au moins un des individus de la structure 2343 et le traitement atypique de l'ensemble des sujets nous interroge sur leur statut. Sommes-nous en présence d'une exécution ? d'un



Figure 6 - Armature de flèche découverte dans le rachis du sujet 2347 (ST 2343) (crédit photo : J. Michel)

événement guerrier? Ces individus faisaient-ils partie de la communauté installée à Saint-Antoine II (population endogène) ou extérieures à celle-ci (population exogène)?

D'autre part, les sujets déposés dans la fosse ne sont pas entiers mais semblent avoir été « mis en pièces », démembrés. On connaît pour la Préhistoire récente quelques exemples de décarnisation (Boulestin, 1999; Mafart *et al.*, 2004; Semelier, 2012, p. 156; Villa *et al.*, 1986), mais aucun exemple ne semble à l'heure actuelle connu en Languedoc et les traces de décarnisation ont toujours été observées sur des ossements non brûlés. En revanche à Saint-Antoine II, les ossements ont pu être débités mais aucune trace visible de stries de découpe, ni de raclage de l'os n'était observable, soit qu'il n'y en avait pas, soit que la conservation osseuse ne permettait pas de l'observer.

Il convient de noter par ailleurs que très peu de soin a été apporté au dépôt des individus de la structure 2343. Le sujet 2347 présente une hyper-contraction de son rachis qui souligne une contrainte forcée (cette position n'est anatomiquement pas naturelle), comme si le cadavre avait subi des pressions pour qu'il s'adapte à la taille de la fosse.

Enfin, la présence de traces de combustion est également très surprenante. Si la crémation commence à se développer au Néolithique final, cette pratique, bien qu'attestée pour les périodes plus anciennes, reste très marginale (Gatto 2003, p. 17). Elle est cependant observée au cours de cette période sur le site du Camp del Ginèbre à Caramany (Pyrénées-Orientales; Vignaud, 1998) et au Vallon de la Gaude à Manosque (Alpes-de-Haute-Provence; Bérard *et al.*, 1992). Récemment, cette pratique a également été attestée sur le site des Bagnoles à l'Isle-sur-la-Sorgue (Van Willigen *et al.* 2012).

A Saint-Antoine II, la combustion n'a été que partielle comme le soulignent les marques de carbonisation distribuées de façon hétérogène. On peut donc se poser la question de la signification de cette crémation. Au vu du traitement des cadavres, nous pouvons remettre en doute ici un traitement funéraire. D'autres hypothèses peuvent être évoquées. Il est possible que la crémation ait pu servir à faciliter le décharnement des individus, à moins qu'elle ne découle d'une volonté sanitaire. En effet, à Saint-Antoine II, les traces observées sur les fémurs notamment, pourraient évoquer une activité de débitage. Les ossements ont été montrés à cet effet à un archéozoologue afin d'avoir un avis autre que celui de l'anthropologue. D'après les observations d'Armelle Gardeisen (CNRS-UMR 5140, Lattes), les corps ont pu avoir été démembrés, puis brûlés. La façon de procéder n'est pas sans rappeler l'usage du feu utilisé pour assainir ou nettoyer un espace, à l'instar du site de Pech-Maho où, pour une période plus récente, de nombreux chevaux ont été démembrés pour la boucherie et leurs restes, rejetés sous la forme d'épandages, ont été brûlés probablement dans une volonté d'assainissement et de nettoyage du secteur (Gailledrat et Gardeisen, 2010). Quelle que soit la signification de ce dépôt, celui-ci se démarque des autres structures.

LES PRATIQUES FUNÉRAIRES (JM)

Le recrutement de la population funéraire

Les données biologiques

Pour l'ensemble des deux zones, on dénombre un minimum de 22 individus, dont 4 pour la zone 1 et 18 pour la zone 2 (fig. 7).



Figure 7 - Répartition des individus par classe d'âge (en année révolue) (DAO : J. Moquel)

Les 4 sujets inhumés de la zone 1 sont tous adultes, parmi lesquels deux sont de sexe à tendance féminine. Aucun sujet immature n'a été découvert dans cette zone (fig. 2). Les 18 sujets mis au jour en zone 2 se composent de 13 adultes et 5 immatures. Parmi les sujets immatures, on dénombre un nourrisson de 2-4 mois (ST 2160), 2 sujets de moins de 4 ans (SP 2194, 2263) et enfin 2 adolescents de plus de 15 ans (SP 2437 et ST 2343 [SQ 2347]). Le nombre des immatures est largement sous-représenté, en particulier pour les sujets les plus jeunes. Au sein des 13 adultes, au moins 2 sont des adultes jeunes (<30 ans), 5 des adultes de plus de 30 ans. Les autres sujets adultes n'ont pu être déterminés avec plus de précision. La diagnose sexuelle ne présente pas de choix particulier dans le recrutement funéraire (fig. 2). Parmi les adultes, 6 sujets sont probablement masculins, 4 probablement féminins et 3 restent indéterminés.

Le faible effectif ne permet pas une analyse paléodémographique statistiquement fiable d'autant plus que les inhumations ont pu potentiellement s'étaler sur plusieurs générations, voire plusieurs siècles. Tout au plus nous observons, ce qui apparaît comme une récurrence pour la période néolithique, une sous-représentation des individus les plus jeunes, en particulier des nourrissons de moins de un an. A ce sujet, il convient de rappeler que le seul individu de moins de 1 an découvert sur le site de Saint-Antoine II ne provient peut-être pas d'un contexte funéraire, mais pourrait se rapporter à un rejet « détritique », ce qui nous mène à penser qu'un traitement funéraire différent (ou l'absence de traitement funéraire ?) était réservé aux sujets les plus jeunes.

L'état sanitaire et les premiers marqueurs de violence

Les sujets inhumés à Saint-Antoine II, que cela soit en zone 1 et 2, présentent un état sanitaire équivalent. Ils souffrent de quelques lésions carieuses, d'un tartre léger et quelques périodontites dont la fréquence est corrélée à l'âge. Aucune pathologie traumatique ou infectieuse n'a été observée pour les sujets de la zone 1. Notons toutefois que les os sont assez mal conservés ce qui ne favorise pas leur observation.

En revanche, la population de la zone 2 présente quelques lésions d'infection non spécifiques et au moins deux lésions traumatiques d'origine intentionnelle. La première, nous l'avons évoquée, est constituée par l'armature de flèche découverte plantée dans l'une des vertèbres lombaires du sujet 2347 de la structure 2343 et qui semble avoir été fatale pour cet individu (fig. 6). Une autre blessure probable mais non certifiée est suggérée par l'armature de flèche découverte dans le volume thoracique du sujet 2346 de la même structure. Enfin, un traumatisme crânien est observé sur le sujet de la sépulture 2423. La dépression sur le crâne suggère un coup violent, peut-être intentionnel bien qu'on ne puisse pas

le démontrer, porté par un objet contondant auquel l'individu a toutefois survécu comme le souligne la cicatrisation de l'os.

La population inhumée en fonction du mode d'inhumation

Au sujet du recrutement funéraire en fonction de l'architecture, nous l'avons vu, les fosses individuelles et étroites sont privilégiées et il ne ressort aucune distinction dans le recrutement de la population que ce soit au niveau de l'âge et du sexe. En revanche, pour les inhumations en structures de conservation, il s'agit toujours de sujets adultes, à l'exception du silo 2160 où l'on a découvert les restes épars d'un nourrisson. La présence d'ossements isolés est fréquente pour les périodes néolithique et protohistorique. Le fait qu'à Saint-Antoine II les restes isolés ne concernent que le seul individu âgé de moins de 4 mois n'est peut-être pas anodin, et nous l'avons souligné, un doute persiste sur la fonction funéraire de cette structure. Un parallèle peut d'ailleurs être fait avec le sujet périnatal découvert à la base du comblement détritique du puits R21-1 de Villeneuve-Tolosane (Haute-Garonne) où les auteurs se sont interrogés également sur la nature funéraire de ce dépôt (Vaquer *et al.*, 2008, p. 159-160).

Position et orientation des sujets

Pour les deux zones, il n'est apparu aucune orientation préférentielle du corps des défunts, que ce soit pour les fosses individuelles ou les structures domestiques réutilisées. En revanche, les corps sont généralement disposés sur le côté, les membres supérieurs et inférieurs fléchis (fig. 3 et fig. 4).

Pour la zone 1, 3 des 4 individus reposent sur le ventre, mais pour deux d'entre eux, il s'agit d'une position secondaire. En effet, un des sujets de SP 1157 et celui de SP 1129 ont été disposés sur le côté puis ces derniers se sont affaissés sur leur face antérieure au cours de la décomposition (en espace vide).

Sur la zone 2, à l'exception de la structure atypique 2343, les sujets inhumés ont majoritairement une position des membres inférieurs sur le côté et fléchis. Seule la partie supérieure du corps présente des faces d'apparition variable d'une sépulture à l'autre, et repose aussi bien sur le dos, sur le ventre que sur le côté sans préférence particulière. La position sur le ventre du sujet de la sépulture 2339 apparaît ici également secondaire, le défunt ayant probablement été inhumé sur le côté droit à l'origine.

Les membres supérieurs sont généralement fléchis, toutes zones confondues. Pour quatre individus seulement, l'un ou les deux membres supérieurs sont en extension.

Les membres inférieurs sont en revanche toujours fléchis et reposent généralement sur le côté (systématique

en zone 1 ; 10 cas sur 13 en zone 2). Quelle que soit la zone, les sujets ont été préférentiellement déposés sur le côté droit (8 ou 9 exemples à droite contre 5 à gauche). À l'inverse, sur le site du Crès à Béziers (Hérault) ou encore ceux de Villeneuve-Tolosane et de Cugnax (Haute-Garonne), la prédominance des dépôts sur le côté gauche avait été observée (Loison et Schmitt, 2009, 264 ; Vaquer *et al.*, 2008, p. 165).

Dans la zone 2, on note cependant quelques positions atypiques où les membres inférieurs semblent reposer sur les genoux, les os jambiers se situant sous les fémurs (les deux individus de la sépulture 2456 : fig. 4, n° 1 et 2). Enfin, pour l'individu de la sépulture 2514, les membres inférieurs sont ramenés sur la partie supérieure du corps, conférant au sujet une position « en grenouille » (fig. 4, n° 4). Ce type de position assez particulière a également été mise au jour sur d'autres sites méridionaux (Loison et Schmitt, 2009, p. 264 ; Cros *et al.*, 2010, p. 73 ; Beeching et Crubézy, 1998, p. 152). Il convient de noter qu'à Saint-Antoine II, ces positions atypiques par rapport aux autres inhumations ne concernent que les sujets inhumés dans des structures de profil piriforme.

Aménagement de l'espace funéraire

L'espace de décomposition et les indices de couverture

En zone 1, les sépultures étant très arasées, l'espace de décomposition n'a été déterminé que pour un seul individu, le sujet 1121 de la sépulture double 1157 qui s'est décomposé en espace vide. Pour la plupart des sépultures de la zone 2, la décomposition des cadavres s'est également opérée en espace vide (8 ex.). Toutefois, le colmatage de la sépulture semble avoir été assez rapide pour la moitié d'entre elles, comme le souligne le maintien de certaines connexions anatomiques, tandis que la mobilité d'autres pièces osseuses atteste une décomposition en espace vide. La décomposition semble s'être effectuée en espace colmaté (inhumation en pleine terre) pour seulement 3 sépultures (SP 2130, 2149, 2423). Pour les autres structures, l'espace de décomposition reste indéterminé. La présence d'un espace vide au moment de la fermeture de la sépulture, induit donc que l'herméticité de ces structures a été maintenue par un dispositif d'obturation et que l'on pouvait dans certains cas accéder à nouveau à l'intérieur de la sépulture, notamment dans le cadre de sépulture à dépôts pluriels. Malheureusement, peu d'indices sur les techniques employées nous sont parvenus en raison de l'arasement très important des sépultures. Les fosses piriformes, qui sont également les mieux conservées, étaient comblées par une épaisse couche de blocs de pierres suggérant pour au moins deux d'entre elles (SP 2456 et 2514), la présence à l'origine d'un coffrage ou d'un système de fermeture en matière périssable surmonté d'une chape de pierres. Des indices de

couverture surmontant les sépultures ont également été observés sur d'autres sites chasséens régionaux (Cros *et al.*, 2010, p. 75 ; Hervé *et al.*, 1999, p. 26 ; Freitas *et al.*, 1988). En revanche, la sépulture 1129 située en zone 1 a livré une grande dalle de pierre en calcaire gréseux découverte au centre et au fond de la fosse qui ne peut être associée à un dispositif d'obturation car le sujet de cette sépulture repose en partie sur cette dalle. La présence de cette pierre n'est peut-être pas fortuite, elle a pu être mobilisée pour éventuellement caler le défunt. Elle fait en outre écho à deux autres blocs de grès retrouvés sur le fond des deux fosses qui encadrent cette sépulture (cf. infra).

Le nombre de sujet par structure

Parmi les 3 tombes de la zone 1 et les 13 tombes certifiées de la zone 2 – exclusions faites des structures 2343 et 2160 – on compte deux sépultures doubles (SP 1157 et 2456) qui se caractérisent toutes deux par des structures de forme tronconique. Le caractère simultané ou successif des inhumations de la sépulture 1157 de la zone 1, nous l'avons souligné, n'a pu être déterminé. Les deux sujets reposent de façon décentrée, contre les parois de la fosse, sur le fond mais occupant deux espaces bien distincts. Pour la sépulture 2456 de la zone 2, en revanche, les deux inhumations ont été successives – c'est-à-dire espacées dans le temps. Qu'il s'agisse de sépultures individuelles ou doubles, le dépôt des corps semble toujours primaire quelle que soit la zone. Les dépôts pluriels au sein des fosses-silos sont fréquents dans le monde chasséen méridional (Loison et Schmitt, 2009, p. 254 ; Cros *et al.*, 2010 ; Ambert *et al.*, 1998 ; Beeching et Crubézy, 1998). Le cas de la structure 2343, nous l'avons vu, reste particulier puisque sa vocation funéraire n'est pas avérée. Les 4 individus, partiellement brûlés, ont probablement été déposés de façon simultanée au vu des connexions conservées malgré le traitement thermique. Enfin, en ce qui concerne le silo 2160, les restes incomplets d'un nourrisson âgé entre 2 et 4 mois, découverts au fond de la structure, n'ont pu être attribués de façon certaine à une sépulture primaire remaniée ou à un dépôt secondaire lié soit à une réduction incomplète, soit à un « rejet détritique ».

L'utilisation d'éléments de support en matière périssable

Plusieurs sépultures ont livré des indices de support souple en matière périssable. Ainsi, pour trois sépultures, la partie supérieure du sujet inhumé était surélevée de plusieurs centimètres par rapport au niveau de sol du dépôt (SP 1129, 1157 [SQ 1122] et 2456 [SQ 2457]). Ce petit espace entre les deux pourrait indiquer la présence à l'origine d'un élément en matière périssable qui recouvrait le niveau de sol, ou bien supportait/enveloppait le corps du défunt (litière ou enveloppe souple?).

L'utilisation d'enveloppe souple ou de lien de contention

Outre les éléments de support, la position parfois très contractée des individus invite à penser que certains corps ont pu être enveloppés dans des contenants souples en matière périssable (de type toile, peau, natte...). Si les compressions sur le squelette apparaissent souvent imputables à l'exiguïté de la fosse sépulcrale, il semble que pour d'autres structures plus larges, la position contractée n'ait pu être maintenue de façon naturelle mais plus probablement au moyen d'un enveloppement préalable du corps ou au moyen de liens en matériau périssable (SP 2232, 2423, 2456 [SQ 2457], 2514). Les

indices de contention sur le squelette ont également été observés sur d'autres sites régionaux, au Crès à Béziers (Loison et Schmitt, 2009, p. 264) ou encore au Gournier à Montélimar (Beeching et Crubézy, 1998).

Aménagements internes (BS)

Des aménagements internes avec des matériaux lithiques en relation avec les dépouilles sont présents dans les deux sépultures en silos.

Dans la sépulture 2456, il s'agit d'un empierrement aménagé sous la défunte supérieure et recouvrant ainsi l'inhumation située à la base du silo. Cet empierrement est constitué de blocs de calcaire et de galets de quartzite sur

	SEP	SQ	Rempl. (US)	Dimensions de la fosse (m)			Données biologiques		Mobilier							¹⁴ C	
				L	I	P	sexe	âge	Fragments céramique	lithique		industrie osseuse	faune	autres	dépôt intentionnel		
ZONE 1	1129	1126	1140 1127	1,27	0,65	0,06	F	>20 ans	un vase entier				1	dalle de calage	X	5520 ± 40 BP	
	1136	1133	1134	1,4	1,1	0,06	F ?	>20 ans	5								
	1157	1121	1123	2	2	0,06	indét.	>20 ans				1					
	1122	indét.					>20 ans										
ZONE 2	2130	2128	2129	1,34	0,8	0,12	M	>40 ans	155 (NMI = 1)	1	armature triangulaire				X		
	2149	2147	2148	0,78	0,8	0,08	M ?	>20 ans	1								
	2194	2193	2094	0,8		0,1	indét.	1-2 ans	105 (NMI = 3)	3	1 lame(lle)		14		X		
	2232	2230	2231	1,1	0,76	0,15	F	>30 ans									
	2263	2235	2217	1,1	0,75	0,22	indét.	2-3 ans									
			2410						11	1		1	1		X		
	2339	2342	2341	0,95	0,45	0,05	indét.	>20 ans	3								
	2423	2425	2426	1,05	0,5	0,1	M ?	>30 ans	2	1	burin				X	5370 ± 35 BP	
	2437	2440	2439	0,78	0,47	0,1	indét.	15-19 ans	1	1	burin d'angle	1	4		X		
	2444	2443	2277	0,96	0,56	0,1	F	20-49 ans		4	1 lame(lle)				X		
	2451	2416	2417	0,78	0,6	0,09	M ?	20-49 ans	5	3	armature tranchante				X		
	2456		2388	1,52	1,46	0,68											
			2387						24 (NMI = 1)	6	1 lame(lle)		13				
		2457	2389				F	>40 ans	71 (NMI = 2)	9	4 lame(lle)s, un burin		1			X	
			2427														
		2504	2578				F	>30 ans	123 (NMI = 3)	1	grattoir	1	34		X	5200 ± 40 BP	
	2514		2512	0,9	0,8	0,55	M	20-29 ans	37 (NMI = 5)	2			29	torchis			
		2513													5260 ± 40 BP		
		2638										2					

Figure 8 - Tableau synthétique des données de chaque sépulture (Ad : adulte ; F (?) : féminin (probable) ; M (?) : masculin (probable) (DAO : J. Michel, B. Sendra)

une épaisseur de 0,27 m, mis en place après la décomposition du premier sujet inhumé (SQ 2504). Les blocs les plus volumineux dont une meule dormante en calcaire forment un petit parement suivant la délinéation de la colonne vertébrale et du bassin de l'individu 2457. Il semble ainsi délimiter l'espace où la défunte a pris place. Au sein de la sépulture 2514, contenant l'individu en position hyperfléchie, la base de la fosse est également colmatée par des matériaux pierreux dont à nouveau des éléments de mouture. Ce dispositif occupe tout le volume de la fosse. Il est constitué par des blocs de calcaire de module moyen, de galets de quartzites et de grès ainsi que de quelques grands blocs de calcaire, grossièrement équarris, disposés notamment en couronne contre les parois sud et nord de la fosse. Au centre, les pierres forment un pavement régulier sur un plan horizontal mais les plus gros blocs mobilisés présentent un léger pendage des parois vers l'intérieur de la fosse. Dans l'ensemble, ces matériaux ne paraissent pas avoir été chauffés. L'individu repose directement au-dessus de cet empierrement, calé entre les plus gros blocs disposés au nord et au sud. Ces matériaux ne semblent déconnectés temporellement du dépôt funéraire. Le soin apporté à leur agencement semble plus indiquer qu'ils participent de l'aménagement de la fosse et donc de l'espace funéraire.

Le mobilier d'accompagnement (BS)

Présentation

Sur les 15 structures funéraires avérées (on exclut de cette analyse les dépôts particuliers mis au jour dans FS 2160 et 2343), 11 sépultures en fosses simples, les deux sépultures doubles (SP 1157 et 2456) et la sépulture 2514 contenaient du mobilier. Les dépôts qualifiés d'intentionnels ne concernent que neuf cas, les autres éléments mobiliers ne pouvant être de manière tangible mis en relation avec les défunts. On intègre notamment dans cette seconde catégorie les tessons de céramique piégés au moment du remblaiement ou pendant le comblement différé, retrouvés dans les sépultures SP 2149, 2339, 2423, 2437 et 2451, ainsi que les restes de faune provenant des remplissages des sépultures SP 2194, 2437 et 2456 (US 2387).

Les dépôts intentionnels concernent deux sépultures en fosse de type silo et sept sépultures en fosses oblongues (fig. 8). Ils sont associés à des individus adultes ou adolescents : trois adultes de sexe masculin (SP 2130, 2423, 2451), deux adultes de sexe féminin (les deux sujets de SP 2456), un adulte (SP 1129) et un grand adolescent (SP 2437) de sexe indéterminé. Les deux derniers dépôts sont associés à des immatures de 1 à 3 ans (SP 21943 et 2263). Le mobilier ne comporte aucun élément de parure et se compose uniquement d'objets usuels : de un à trois récipients de céramique, d'une à quatre pièces d'industrie lithique, d'outils sur matière dure animale ou

éventuellement de restes de faune (SP 2263). Les dépôts « mixtes » concernent la sépulture SP 2130 (céramique + une armature); SP 2194 (céramique et une lamelle); SP 2263 (céramique + outil sur os + faune); SP 2437 (outil en silex + outil sur os); SQ 2504 (SP 2456; céramique + outil en silex).

Dans le détail, le seul cas manifeste de dépôt céramique correspond au vase entier mis au jour à proximité de la tête du sujet (peut-être de sexe féminin) de la sépulture 1129, contre la paroi nord de la fosse sépulcrale. En zone 2, la céramique est souvent présente dans le remplissage des tombes. On peut envisager qu'elle soit associée au dépôt funéraire dans deux cas de figure : pour les fragments de céramique retrouvés dans la sépulture en fosse oblongue SP 2130 appartenant à un unique récipient et pour ceux retrouvés au niveau de la tête de l'enfant de la sépulture 2194. En revanche, pour les tessons au contact de l'individu féminin 2504 (SP 2456) ou ceux collectés à proximité du sujet de SP 2514 appartenant à une louche, en raison d'un fort taux de fragmentation, il est très difficile d'affirmer qu'ils correspondent aux restes de récipients d'accompagnement. Enfin, les quelques fragments issus du remplissage de la sépulture 2263, sous les éléments de faune et du sujet inhumé, appartiennent plus à un épisode de dépotoir ou piégés par colluvionnement avant la mise en place de l'inhumation. Les possibles dépôts d'objet lithique concernent 8 sépultures. Parmi les éléments recensés, deux armatures sont à signaler. La première a été retrouvée dans la sépulture 2130, au niveau de la scapula droite d'un adulte de sexe masculin, l'autre provient de la sépulture 2451 (peut-être un autre sujet de sexe masculin). Elle se trouvait à proximité du poignet droit, associée à deux fragments de lames dont une lame portant des retouches d'utilisation. Les autres pièces lithiques correspondent à une lamelle retrouvée dans les sépultures 2194 et 2444, un ensemble de 4 lame(lle)s associées à SQ 2457 (SP 2456); un burin sur lame dans les sépultures 2423, 2437; un grattoir sur bout de lame au contact de SQ 2504 (SP 2456). Les pièces d'industrie lithique sont associées à des défunts des deux sexes et des individus âgés et jeunes. Toutefois, on peut noter que les armatures et un des burins sont liés à des individus de sexe masculin tandis que les lamelles et le grattoir accompagnent des défunes.

L'outillage osseux est uniquement représenté par un fragment de côte de grand herbivore régularisé et chauffé (teintes mouchetées brun moyen à brun foncé) identifié dans la sépulture SP 2437 et qui pourrait constituer un outil frottant.

Pour la faune, comme la céramique, on la rencontre le plus souvent à l'état fragmentaire dans les remplissages. Il est donc délicat de la mettre en relation avec l'inhumation. C'est le cas pour la sépulture 2194 ou pour les restes retrouvés à la base de la sépulture 2456 à proximité de l'individu de sexe féminin SQ 2504.

En revanche, les nombreux restes identifiés dans la sépulture SP 2263, au contact d'un sujet immature pourraient se révéler un cas de dépôt intentionnel. Parmi ces vestiges, trois scapulas ont été identifiées. Les deux premières étaient placées sous le défunt ; l'une de mouton, placée sous le crâne, l'autre de bœuf, reposant entre les membres inférieurs et une pierre calée contre la paroi nord de la fosse. La troisième scapula est de bœuf et entière. Elle provient de l'espace au-dessus du squelette. Ces différents éléments semblaient donc « emmailloter » le sujet et l'analyse des mouvements post-dépositionnels a montré qu'un espace vide s'était créé sous la dépouille, ce qui nous indique que ces restes de faune possédaient leurs chairs. Ainsi leur décomposition a donc pu se dérouler simultanément à celle du cadavre.

Enfin, il faut évoquer la présence de matériel de mouture dans les deux sépultures en silo de la zone 2 : SP 2456 et 2514. Dans la première, il s'agit d'une meule dormante mobilisée pour aménager la « banquette » sur laquelle repose le squelette 2457 (adulte féminin). Dans la sépulture 2514, il s'agit de plusieurs fragments mêlés à l'empierrement volontaire de la fosse, sur lequel reposait le défunt (adulte jeune de sexe masculin).

Approche comparative

Le dépôt de céramique est une pratique connue dans les sépultures du Néolithique en général et du Néolithique moyen en particulier. On citera la sépulture en fosse simple S15 (Amt 167) du Crès à Béziers (Hérault) où un vase a été déposé au niveau de la jambe (Loison *et al.*, 2004, p. 240), ou la sépulture du même type SP3158 (SP4182) du Mas de Vignole IV (zone 3) à Nîmes (Hasler, 2004, p. 123). Ces dépôts concernent également des sépultures en silos comme dans la fosse 35 des Plots à Berriac (Aude ; Duday et Vaquer, 2003, p. 76-77) ou dans la Drôme à Saint-Paul-Trois-Château au niveau de la tête d'un des sujets de la fosse sépulcrale FS 69 (Beeching et Crubézy, 1998, p. 152). Pour la région toulousaine, on peut citer l'exemple d'un vase déposé pour un immature sur le site du Verdier à Montauban (Vaquer, 1998, p. 179), de petits bols retrouvés l'un dans l'autre et déposés au niveau de la tête du défunt de la sépulture A/18 de Saint-Michel du Touch (Vaquer, 1998, p. 179 ; Cap-Jédikian *et al.* 2008, p. 180-181) ainsi que le vase à épaulement, lui aussi, placé à proximité de la tête dans la sépulture Cx Ag 18 sur le site de la ZAC Agora à Cugnaux (Marlière *et al.*, 2008, p. 125-129). Concernant les fragments d'une louche au contact du squelette SQ 2513 (SP 2514) et qui pourraient appartenir à un dépôt perturbé par la réouverture et l'effondrement du système de fermeture de la sépulture, on peut évoquer à titre de comparaison l'exemple d'une cuillère retrouvée dans la sépulture LIV de Montbeyre-la-Cadoule à Teyran (Laboucarié et Arnal, 1989, p. 29-30).

Comme la poterie, les pièces d'industrie lithique sont fréquentes dans les sépultures chasséennes. Elles sont le plus souvent retrouvées directement au contact des défunts. Il s'agit d'éclats, d'outils sur lame et d'armatures tranchantes. Au Crès à Béziers, cinq armatures, toutes tranchantes sont signalées en contexte funéraire. Elles proviennent de quatre sépultures dont une est associée à un homme adulte, une autre à un adulte indéterminé et la troisième à un enfant (Loison et Schmitt, 2009, p. 266). Une armature tranchante a également été mentionnée dans la sépulture IV de Montbeyre-la-Cadoule (Laboucarié et Arnal 1989, p. 30) ainsi que dans une des quatre tombes découvertes lors de la construction préalable du complexe Kinépolis à Nîmes (Hasler, 2004, p. 121). En Toulousain, plusieurs sépultures en ont également livrées comme la sépulture Cx Ag 166 ZAC Agora, Cugnaux (Haute-Garonne ; Marlière *et al.*, 2008, p. 135-140).

Au sujet de la faune, un cas probable de dépôt de type « alimentaire » a été identifié. Il concerne le sujet immature de la sépulture 2263. Ce type d'offrande est assez mal caractérisé mais tout de même attesté notamment à Montbeyre-la-Cadoule à Teyran (Hérault), où la tombe de nourrisson (L. IV) a livré un héli-calvarium de boviné (Laboucarié et Arnal, 1989) et au Crès, où certaines pièces osseuses d'animaux ont été retrouvées à proximité de certains défunts (Loison et Schmitt, 2009, p. 267). Par ailleurs, il faut souligner la faible représentation d'objets en matière dure animale associée à des sujets. C'est pourtant des objets fréquents sur d'autres gisements à l'instar du Crès (10 sépultures), constituant même le mobilier d'accompagnement le plus représenté dans les sépultures du Toulousain (Vaquer *et al.*, 2008, p. 169).

Pour conclure, les dépôts funéraires sont très modestes et constitués d'objets usuels. Ils ne révèlent pas de discrimination évidente par catégorie de mobilier en fonction de l'âge ou du sexe. Cependant, on remarquera que les armatures (y compris celle fichée dans une vertèbre ?) se rencontrent plutôt dans des tombes d'adultes masculins. Par ailleurs, on signalera la présence de matériel de mouture dans les deux sépultures en silos SP2456 et SP2514. Cette catégorie de mobilier domestique se retrouve fréquemment associée à des sujets inhumés justement dans des silos (Beeching *et al.*, 2000, p. 66 ; Beeching *et al.*, 2010, p. 167) et l'association tombes d'adultes féminines/matériel de mouture a déjà été remarquée sur le site du Crès à Béziers (Loison et Schmitt 2009, p. 267).

ÉLÉMENTS DE CHRONOLOGIE (BS)

Les différentes études sur le mobilier ont montré que l'occupation de la zone 1 est attribuée au Pré-Chasséen, constituant la phase initiale de l'occupation du site. La

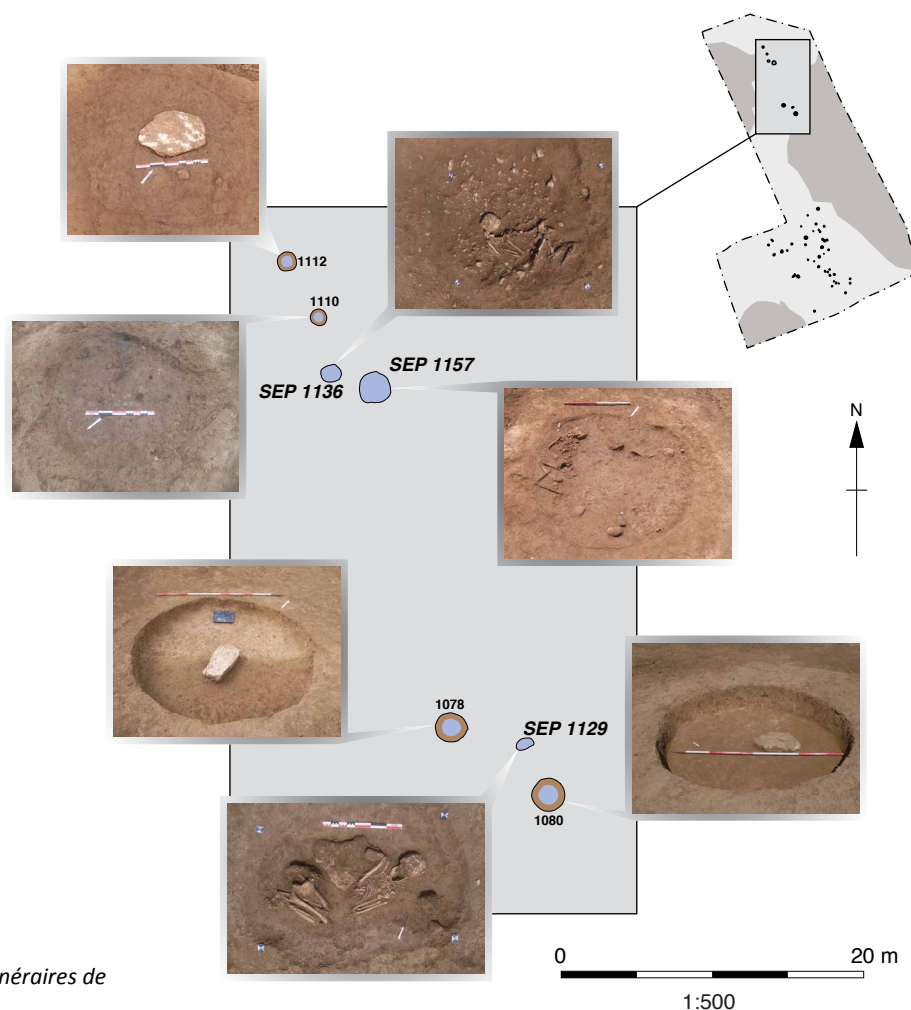


Figure 9 - Les structures funéraires de la zone 1 (DAO : B. Sendra)

datation obtenue sur le squelette SQ1126 (Poz-36643 : 5520 ± 40 BP soit 4454-4271 BC cal) est en adéquation avec cette attribution (fig. 8).

Pour la zone 2, quatre dates radiocarbone ont été réalisées sur des squelettes. Elles donnent un intervalle de temps maximal à deux sigmas, entre 4331 et 3948 av. J.-C¹. Cette plage de temps couvre les phases 2, 3 et 4 définies par la céramique soit le Chasséen ancien et le début du Chasséen récent (étude C. Lepère). En l'absence de mobilier associé, aucune des sépultures en fosse simple de cette zone ne peut être attribuée à l'une ou l'autre des phases d'occupation. En revanche, les sépultures en silos 2456 et 2514 ont été attribuées par le mobilier céramique au Chasséen ancien (phase 2). Concernant le dépôt 2160, le mobilier lithique collecté dans le remplissage associe silex oligocène et bédoulien chauffé et non chauffé, pourrait être ainsi calé à la fin du Chasséen ancien (étude R. Furestier et V. Léa). Enfin, le dépôt très particulier de plusieurs individus très incomplets (ST 2343) a été attribué par la typologie des armatures au Chasséen ancien également (étude R. Furestier et V. Léa).

¹ SP 1129 (Poz-36643 5520 ± 40 BP) ; SP 2423 (Poz-36645 5370 ± 35 BP) ; SP 2456 (Poz-36645 5200 ± 40 BP) ; SP 2514 (Poz-36642 5260 ± 40 BP) ; ST 2343 (Poz-36642 5250 ± 40 BP)

APPROCHE SPATIALE (BS) :

Nous proposons ici d'analyser la distribution spatiale des sépultures. Il s'agit de s'interroger sur leur localisation par rapport aux structures d'habitats et les zones où potentiellement se trouvaient des bâtiments.

Les sépultures et structures associées de la zone 1

En zone 1, les trois sépultures sont situées à l'extrémité septentrionale de l'emprise, séparées des structures d'habitat localisées au sud par une bande d'une cinquantaine de mètres, vierge d'excavation ne résultant pas uniquement de phénomène d'érosion (fig. 9).

L'une des sépultures (1129) est encadrée par deux fosses (FS 1078 et 1080) à ouverture large constituant probablement la base de silos tronqués. Ces deux fosses ne contenaient qu'une grande dalle de calcaire posée à plat dans le centre et directement sur le fond de la fosse. Par ailleurs, au sein même de la sépulture 1129, il faut remarquer la présence d'une autre grande dalle de forme parallélépipédique renforçant l'impression d'une relation avec les fosses qui l'encadrent. Elle se trouvait

contre la paroi nord de la sépulture 1129, placée sous l'individu 1126, et ayant pu servir à son calage.

À 20 m de ce premier ensemble de fosses, deux sépultures, une sépulture double en fosse à ouverture large (SP 1157) et une autre simple en fosse étroite (SP 1136), sont également associées spatialement à deux fosses. La première (FS 1110) recelait uniquement les fragments d'une poterie brisée en place et déposée au pied de la paroi ouest. La deuxième (FS 1112), localisée à 7,5 m de la sépulture 1136, contenait comme les fosses 1078 et 1080 un gros bloc de calcaire en son centre. La pierre reposait cette fois sur un niveau de comblement naturel et non directement sur le fond de la fosse.

À propos des dalles, il faut noter qu'elles sont toutes très régulières. Celle localisée dans la fosse la plus septentrionale semblait travaillée mais ces éléments n'ont malheureusement pas été conservés, empêchant toute observation complémentaire. Par ailleurs, il est délicat d'interpréter l'origine de ces pierres. Elles peuvent être issues de l'embouchure des fosses, participant d'un système de fermeture ou de signalisation, ou bien avoir été volontairement rejetées par les néolithiques. Ce type de dépôt est attesté au sein de deux autres fosses (FS 2639 et 2276) en zone 2, toutes deux également contiguës de sépultures (SP 2423 et 2278). À titre de comparaison, d'autres silos renfermant des dalles de calcaire travertineux posées au fond de la fosse, toujours dans sa partie centrale sont mentionnés par exemple sur le site proche des Jardins de Vert-Parc à Castelnau-le-Lez (Hérault ; Vignaud *et al.*, 1999, p. 25-26) mais dans ce cas, aucune sépulture ne se trouvait à proximité immédiate.

Pour finir, cet ensemble identifié en zone 1 nous semble assez original pour trois raisons. Premièrement, les tombes sont relativement éloignées des aires d'activités domestiques (foyers, zones d'ensilage) mises jour en zone 1, à la différence d'ailleurs de ce que l'on observe en zone 2 (fig. 10). Deuxièmement, les structures en creux associées, bien que leur contemporanéité avec les sépultures ne soit pas assurée, contiennent des dépôts particuliers : un vase brisé ou uniquement une dalle retrouvée au centre et sur le fond des fosses. Enfin, il se dégage spatialement une certaine organisation entre les sépultures et les fosses qui les entourent.

La zone 2 : un nouvel exemple de sépultures imbriquées au sein d'aires d'habitats

En préambule, rappelons que l'occupation dans cette zone est arasée et pluriséculaire. Ainsi, le plan du site tel qu'il nous est apparu ne correspond en aucun cas à un état de l'occupation mais bien à un palimpseste d'occupations de plus ou moins longue durée. De ce fait, la

contemporanéité entre tous les aménagements n'est pas assurée. Cela étant dit, nous avons proposé une sectorisation de l'habitat (non développée dans le cadre de cet article : cf. Sendra *et al.*, 2011). Cette sectorisation s'appuie essentiellement sur la répartition des fosses qui décrivent des alignements ou se répartissent autour de zones vides de structure interprétées comme l'emplacement d'éventuels bâtiments. Quatre aires domestiques ont ainsi été définies (fig. 10). Se fondant sur cette sectorisation qui reste une hypothèse, il nous a semblé intéressant de chercher à étayer les éventuels liens qui unissent spatialement le funéraire à ces unités domestiques. Ce rapport de proximité a de surcroît déjà été observé pour d'autres sites du Chasséen méridional : au Crès à Béziers (Hérault) ou plus récemment au Pirou à Valros (Hérault ; Loison *et al.*, 2011).

Localisation et orientation des tombes

Les sépultures s'insèrent étroitement dans l'habitat. Dans cette courte analyse on ne prend pas en compte la fosse 2160 contenant les restes épars d'un nourrisson, ni le dépôt particulier de ST 2343.

Au niveau de la principale aire d'habitat, nommée aire centrale, cinq sépultures en fosses oblongues ont été mises au jour (fig. 10). Elles se répartissent en couronne autour d'un espace vide de structure caractérisé par une implantation des fosses cohérente qui pourrait témoigner de l'existence d'un bâtiment. Au sud-ouest, se trouvent les deux sépultures en fosse simple SP 2130 et 2451, distantes d'environ 8 m ; en limite nord-ouest la sépulture SP 2444 ; au nord, les deux sépultures SP 2423 et 2232, distantes d'environ 6 m. Les fosses SP 2130, 2416 et SP 2423, 2232 situées de part et d'autre de l'aire centrale, sont parallèles, orientées selon un axe SE/NO tandis que la sépulture SP 2444 est sur un axe NNE/SSO à peu près perpendiculaire. Ces axes correspondent aux principaux alignements de structures délimitant le bâtiment supposé. En ce qui concerne les sujets inhumés, il s'agit de cinq adultes, trois de sexe masculin et deux de sexe féminin (fig. 2). Un des individus féminins et deux des adultes masculins ont la tête tournée en direction de l'unité d'habitat supposé. Le second sujet féminin regarde en direction du nord.

Dans l'aire d'habitat occidentale où pourraient exister un voire plusieurs bâtiments successifs, trois sépultures sont présentes. La fosse oblongue contenant l'inhumation SP 2339 présente une orientation SO/NE similaire à un alignement de quatre fosses localisées à l'est et perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'emplacement supposé d'une habitation. Les défunts regardent tous dans des directions opposées : à l'ouest pour l'adulte de sexe indéterminé (SP 2339), au nord l'adulte de sexe masculin (SP 2149), au sud-est pour le sujet immature (SP 2194). Dans l'aire d'habitat sud-ouest où se matérialise un autre emplacement de bâtiment par une série de fosses se

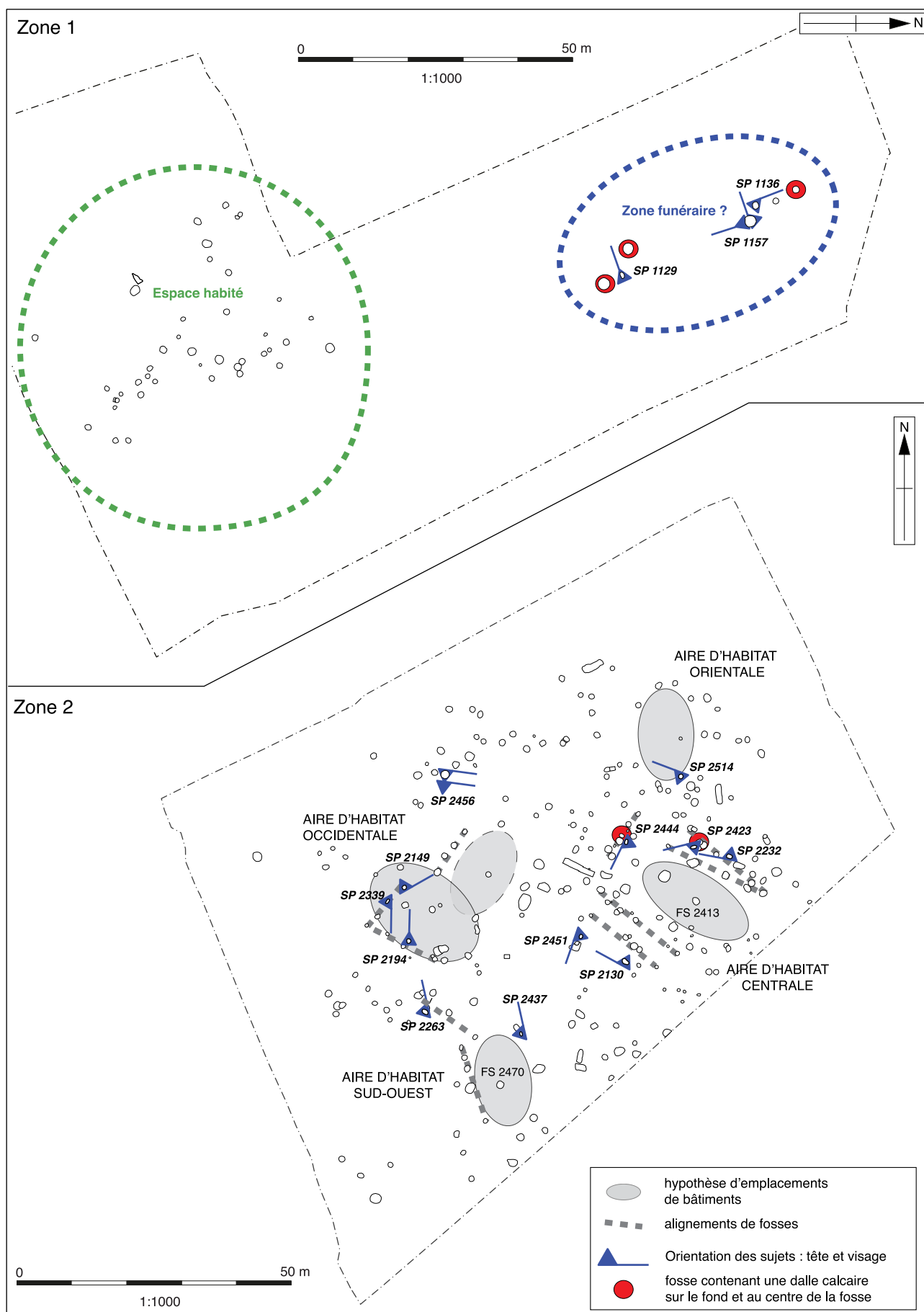


Figure 10 - Organisation spatiale des structures de Saint-Antoine II (DAO : B. Sendra, J. Michel)

distribuant en couronne une seule sépulture a été identifiée (SP 2437). Il s'agit d'un adolescent de plus de 15 ans, de sexe indéterminé. La fosse oblongue est orientée SSE/ NNO comme l'alignement formé par les fosses délimitant une autre unité domestique supposée. Le défunt regarde en direction de l'emplacement de cette habitation.

Entre les deux aires d'habitat définies à l'ouest, on note que la fosse contenant un sujet immature (SP 2263) présente une orientation parallèle à l'alignement des structures domestiques qui la jouxtent. Le sujet avait la tête au sud et regardait vers l'ouest.

Au sujet des sépultures en silos, il faut noter que celle avec les deux individus féminins (SP 2456) est insérée dans un petit regroupement de fosses de stockage, interprété comme une aire spécialisée plutôt qu'une cellule d'habitat. Les défunt(e)s regardent en direction du sud. Enfin, celle toute particulière d'un adulte masculin en position hypercontractée (SP 2514) se trouve à proximité d'une quatrième aire d'habitat supposée (aire orientale), au sud de l'emprise d'un possible bâtiment, à proximité du dépôt d'individus incomplets (ST 2343). L'individu, de sexe masculin, regarde en direction du sud-ouest.

Hypothèse :

une implantation des sépultures en fonction des unités d'habitation

À l'échelle du site, l'analyse de l'implantation des sépultures en zone 2 semble de prime abord aléatoire. Cependant, selon la sectorisation proposée de l'habitat en au moins 4 aires domestiques organisées autour de possibles bâtiments disparus, pas nécessairement contemporains, les sépultures forment de petits ensembles. Les tombes de plan ovalaire semblent se distribuer le plus souvent en périphérie immédiate, sur le pourtour des emplacements de possibles bâtiments. Dans un même ordre d'idée, l'orientation de ces tombes est dans certains cas similaire à des alignements que décrivent les fosses domestiques identifiées à proximité immédiate. Le cas le plus probant se rapporte aux fosses sépulcrales rayonnant autour de l'unité d'habitation dans l'aire centrale. Dans ce cas de figure, on notera que 3 des 4 défunts déposés regardaient en direction de l'emplacement du possible bâtiment qui s'y trouvait.

Conclusion

Sur le site de Saint-Antoine II zone 2 où les sépultures sont étroitement imbriquées dans l'habitat, l'hypothèse selon laquelle l'orientation de certaines fosses sépulcrales s'adapte à leur environnement proche et qu'elle est donc en partie déterminée par l'organisation de l'habitat, doit être considérée. Partant de ce postulat, est-ce que la distribution et l'orientation des sépultures (des fosses comme des défunts qu'elles contiennent) reflètent une structuration de l'habitat car se conformant justement à celui-ci et aux éventuels bâtiments qui le constituaient ?

La confrontation des données sur l'organisation spatiale de Saint-Antoine II à celles issues d'autres sites du Chasséen méridional permettront de creuser cette question. Ceci peut paraître vain car d'autres paramètres nous échappent comme ceux, par exemple, liés aux pratiques funéraires elles-mêmes. Cela revêt néanmoins un intérêt de notre point de vue : celui de se confronter au récurrent problème de l'absence d'orientation préférentielle des sépultures du Néolithique moyen et de s'interroger sur le rapport complexe entre habitat et sépultures sur ce type de site.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La série de 18 structures funéraires découverte sur le site de Saint-Antoine II constitue l'un des ensembles les plus importants en Languedoc oriental. Son étude permet d'étayer certaines pratiques funéraires chasséennes. D'abord à l'échelle de la sépulture elle-même, le corpus reflète en partie le polymorphisme des types de tombe attestés en contexte d'habitat avec la présence concomitante, dès le Pré-Chasséen, de sépultures en fosse simple ajustée au défunt et en fosse de type silo. S'ajoute à ces dépôts primaires la structure inédite 2343 qui renfermait 4 individus – dont un tué par une flèche – en partie démembrés et partiellement carbonisés.

Avec un effectif de 22 individus, apparaît une nouvelle fois la sous-représentation des sujets immatures, en particulier des plus jeunes. Deuxièmement, aucun recrutement spécifique en fonction du sexe des individus, que cela soit en terme d'effectif ou de choix de la structure d'accueil (en fosse oblongue ou fosse domestique réutilisée) n'a été mis en évidence. Troisièmement, l'orientation des défunts ne semble pas normalisée. En revanche, ils sont le plus souvent inhumés sur le côté, droit de préférence, les membres supérieurs et inférieurs le plus souvent fléchis, suggérant pour certains d'entre eux la présence d'éléments de contention en matériau périssable (liens ou enveloppes souples). Des éléments de support, également en matière périssable, peuvent aussi être évoqués (aménagement d'une litière ?). Enfin, plusieurs dépôts en espace colmaté ont été identifiés, mais la plupart suggère une décomposition en espace vide, évoquant ainsi la présence à l'origine d'un système d'obturation des fosses. Le mobilier associé confirme la tendance de dépôt d'objets usuels : poterie, outillages lithiques, rares outils en os et matériel de mouture. Leur analyse n'a pas montré, en dehors peut-être de la corrélation armature/individu adulte de sexe masculin, de discrimination en fonction de l'âge ou du sexe des défunts ou permis l'identification d'individus de statut particulier.

À l'échelle du site, la relation habitats/sépultures, qui n'est pas la règle puisque de véritables nécropoles ou monuments de type Caramany sont connus au

Néolithique moyen, est pour le moins courante. Sur ce sujet, des variations ont été notées entre les deux zones de fouilles. Dans la phase ancienne de l'occupation (Pré-Chasséen) identifiée en zone 1, les sépultures se trouvent *a priori* cantonnées à un espace hors de l'aire

domestique tandis que dans la zone 2 où se développe l'habitat sur une certaine durée (du Chasséen ancien au Chasséen récent), les sépultures semblent s'organiser en périphérie immédiate et en fonction de l'espace habité. ■

BIBLIOGRAPHIE :

Amiel C., Carrère I., Mahieu É.

1996 : *Premières données sur l'habitat chasséen d'Encombres, Quarante*, Document final d'opération de diagnostic, SRA Languedoc-Roussillon, AFAN Méditerranée, 60 p. (inédit)

Ambert P., Genna A., Taffanel O.

1998 : Contribution à l'étude du Chasséen en Minervois, in *Le Chasséen en Languedoc oriental ; Hommage à Jean Arnal*, Actes des journées d'étude, Montpellier, 25-27 octobre 1985, Montpellier, Éditions Université Paul Valéry, p. 25-26.

Beeching A., Crubézy É.

1998 : Les sépultures chasséennes de la vallée du Rhône, in Guilaïne J., Vaquer J. (dir.), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9500-3500 avant notre ère)*, Paris, Éditions Errance, p. 147-164.

Beeching A., Berger J.-F., Brochier J.-L., Ferber F., Helmer D., Sidi Maamar H.

2000 : Chasséens : agriculteurs, éleveurs, sédentaires ou nomades ? Quels types de milieux, d'économies et de sociétés ? in Leduc M., Valdeyron N., Vaquer J. (dir.), *Sociétés et espaces*, Actes des III^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Toulouse, 6 et 7 nov. 1998, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 59-79.

Beeching A., Brochier J.-L., Rimbault S., Vital J.

2010 : Les sites à fosses circulaires du Néolithique et de l'âge du Bronze en moyenne vallée du Rhône : approches typologiques et fonctionnelles, implications économiques et sociales, in Beeching A., Thirault E., Vital J. (dir.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire, Actualités de la recherche*, Actes des VII^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Bron (Rhône), 3 et 4 nov. 2006, Lyon, Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et Auvergne, 34, Éditions ALPARA, Maison de l'Orient et de la Méditerranée, p. 147-169.

Bel V.

2005 : Les sépultures et les restes humains isolés en contexte néolithique, in Carozza L., Georgeon C., Vignaud A. (dir.), *La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central : les habitats de la colline du Puech Haut à Paulhan, Hérault*, Centre d'Anthropologie, coédition EHESS/INRAP, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 267-281.

Bérard G., Boissinot P., Gazenbeek M.

1992 : Manosque, Vallon de Gaude, in *Bilan scientifique régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur 1991*, Aix-en-Provence, DRAC/SRA PACA, p. 33-40.

Beyneix A.

2007 : Les comportements funéraires au Néolithique en France méridionale : une vue d'ensemble, *L'Anthropologie*, 111, p. 68-78.

Boulestin B.

1999 : *Approche taphonomique des restes humains, Le cas des Méolithiques de la grotte des Perrats et le problème du cannibalisme en Préhistoire récente européenne*, British Archaeological Report, International Series, 776, Oxford, Archaeopress, 276 p.

Cap-Jédikian G., Perrin T., Remicourt M., Servelle C.

2008 : Révision des données disponibles sur les aménagements funéraires du site de Saint-Michel-du-Touch (Toulouse, Haute-Garonne), in Vaquer J., Gandelin M., Remicourt M., Tchérémissinoff Y. (dir.), *Défunts néolithiques en Toulousain*, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 179-196.

Cros J.-P., Garnotel A., Jallot L.

2010 : Des morts dans les structures de stockage : exemples de la plaine montpelliéraine, in Baray L., Boulestin B. (dir.), *Morts anormaux et sépultures bizarres, Des dépôts humains en fosses circulaires ou en silos du Néolithique à l'âge du Fer*, Actes de la 2^e table ronde interdisciplinaire « Morts anormaux et sépultures bizarres : questions d'interprétation en archéologie funéraire », 29 mars-1^{er} avril 2006, Sens, Collection Art, Archéologie et Patrimoine, Dijon, Éditions Universitaires de Dijon, p. 69-96.

Crubézy É., Mendoza A., Prades H.

1988 : Les sépultures chasséennes du département de l'Hérault, in *Le Chasséen en Languedoc oriental ; Hommage à Jean Arnal*, Actes des journées d'étude, Montpellier, 25-27 octobre 1985, Montpellier, Éditions Université Paul Valéry, p. 271-275.

De Labriffe P.-A., Loison G., Léa V., Hasler A.

2007 : De la fosse au mégalithe, de l'individuel au collectif : les constructions funéraires entre les V^e et IV^e millénaires en Languedoc oriental et en Provence, in Moinat P., Chambon P. (dir.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires au Néolithique moyen occidental*, Actes du colloque de Lausanne, 12-13 mai 2006, Lausanne/Paris, Cahiers d'archéologie romane, 110/Mémoires de la Société Préhistorique Française, 43, Paris, Société Préhistorique Française, p. 27-39.

Duday H., Vaquer J.

2003 : Les sépultures chasséennes du site des Plots, Berriac (Aude), in Chambon P., Leclerc J. (dir.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions*

limitrophes, Table ronde de Saint-Germain-en-Laye, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 33, Paris, Société Préhistorique Française, p. 75-79.

Freitas L. de, Charles V., Hameau P., Jallot L., Pahin A.-C., Sénépart I., Veyssièrre F.

1988 : *Le Moulin Villard, Caissargues, Gard*, Rapport de fouille de sauvetage programmé, DRAC Languedoc-Roussillon, 41 p. + figures et annexes (inédit)

Furestier R., Sendra B., Gourlin B., Cockin G. et la coll. de Gourichon L., Howarth L., Léa V., Legrand A., Lepère C., Michel J., Rousselet O., Servelle C.

2012 : Évolution du Chasséen montpelliérain : premiers résultats des fouilles préventives du site de la ZAC Saint-Antoine à Saint-Aunès (Hérault), in Perrin T., Sénépart I., Cauliez J., Thirault É., Bonnardin S. (dir.), *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire récente, Actualités de la Recherche*, IX^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Saint-Georges-de-Didonne, 8 et 9 octobre 2010, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 197-214.

Gailledrat É., Gardeisen A.

2010 : Assemblages originaux d'équidés de la fin du III^e s. avant notre ère sur le site de Puech Maho (Sigeon, Aude), in Gardensein A., Furet E., Boulbes N. (dir.), *Histoire d'équidés, Des textes, des images et des os*, Actes du colloque organisé par l'UMR 5140 du CNRS, Montpellier, 13-14 Mars 2008, Lattes, ADAL, Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, hors-série, 4, p. 105-123.

Gatto E.

2003 : *La place de la crémation dans le traitement des défunts à la fin du Néolithique en France, Outils méthodologiques et études de sites*, Thèse de doctorat d'Anthropologie Biologique/Paléanthropologie, Université de Bordeaux I. (inédit)

Georjon C., Pancin S., Forest V., Léa V.

2006 : *ZAC Saint-Antoine Tranche 4 à Saint-Aunès (Hérault), Redécouverte d'un habitat chasséen : La Condamine de René Majurel*, Rapport final d'opération de diagnostic archéologique, INRAP, SRA Languedoc-Roussillon, 97 p. (inédit)

Hasler, L. A.

2004 : Principaux éléments ayant trait à l'archéologie funéraire, in Jallot (dir.), *Mas de Vignolles IV à Nîmes, volume 1 : Le Néolithique, synthèses et bilan scientifiques, volume 1, tome 2*, Document Final de Synthèse de fouille archéologique, SRA Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, Nîmes, p. 212-225. (inédit)

Hervé M.-L., Garnotel A., Noret C.

1999 : *ZAC Esplanade Sud, Ilot 6-I, II et III*, Document Final de Synthèse de diagnostic archéologique, SRA Languedoc-Roussillon, AFAN Méditerranée, 2 vol., 122 p. (inédit)

Jallot L., Georjon C., Wattez J., Blaizot F., Léa V., Beugnier V.

2000 : Principaux résultats de l'étude site chasséen ancien de Jacques Coeur II (Port-Marianne, Montpellier, Hérault), in Leduc M., Valdeyron N., Vaquer J. (dir.), *Sociétés et espaces*. Actes des III^e Rencontres méridionales de Préhistoire Récente, Toulouse, 1998, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 281-303.

Laboucarie S., Arnal G.-B.

1989 : La sépulture chasséenne (L. IV) du gisement de Montbeyre-la-Cadoule, Teyran (Hérault), *Archéologie en Languedoc*, n.s. 1989/4, « *Hommage à Henri Prades* », p. 27-33.

Loison G.

1998 : La nécropole de Poncharaud en Basse-Auvergne, in Guilaïne J., Vaquer J. (dir.), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9500-3500 avant notre ère)*, Paris, Éditions Errance, p. 189-206.

Loison G., Gisclon J.-L., Lagrue A.

1991 : La nécropole de Poncharaud 2 dans le cadre de nouvelles approches du peuplement néolithique de la Basse-Auvergne, in Beeching A., Binder D., Blanchet J.-C., Constantin C., Dubouloz J., Martinez R., Mordant C., Thevenot J.-P., Vaquer J. (dir.), *Identité du Chasséen, Actes du Colloque International de Nemours, 17-19 mai 1989*, Saint-Germain-en-Laye, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, 4, Édition APRAIF, p. 399-405.

Loison G., Fabre V., Villemeur I., Bouby L., Convertini F., Forest V., Gaillard A., Jedikian G., Labarussiat C., Léa V., Texier M., Wattez J.

2004 : *Rocade nord de Béziers (Hérault), Le Crès ; habitats domestiques et sépultures du chasséen ancien*, Document Final de Synthèse de fouille archéologique, Service Régional de l'Archéologie Languedoc-Roussillon, INRAP Méditerranée, 3 vol., 309 p. (inédit)

Loison G., Gandelin M., Vergély H., Gleize Y., Tchérémissinoff Y., Haurillon R., Marsac R., Remicourt M., Torchy L., Vinolas F.,

2011 : Dynamique d'occupation des sols à la Préhistoire récente dans la basse vallée de l'Hérault : les apports de l'A75, tronçon Pézenas-Béziers, in Sénépart I., Perrin T., Thirault E., Bonnardin S., *Marges, frontières et transgressions. Actualités de la recherche*, Actes des VIII^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Marseille, 7 et 8 novembre 2008, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 317-344.

Loison G., Schmitt A.

2009 : Diversité des pratiques funéraires et espaces sépulcraux sectorisés au Chasséen ancien sur le site du Crès à Béziers (Hérault), Croisements de données archéologiques et anthropologiques, *Gallia Préhistoire*, 51, p. 245-272.

Mafart B., Baroni I., Onoratini G.

2004 : Les restes humains de la grotte de l'Adouste du Néolithique ancien final (Bouches-du-Rhône, France) : cannibalisme ou rituel funéraire ? in Jadin I., Hauzer A. (dir.), *Le Néolithique au Proche-Orient et en Europe*, British Archaeological Report, International Series, 1303, Oxford, Archaeopress, p. 289-294.

Majurel R., Prades H.

1967 : La station de la Condamine (Saint-Aunès, Hérault), *Gallia Préhistoire*, t. X, fasc. 1, p. 225-236.

Marlière P., Vaquer J., Texier M., Gandelin M., Giraud J.-P., Remicourt M.

2008 : Les sépultures de Cugnaux, La Vimona et la ZAC Agora, in Vaquer J., Gandelin M., Remicourt M., Tchérémissinoff Y. (dir.), *Défunts néolithiques en Toulousain*, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 99-148.

Semelier P.

2012 : Variabilité des dépôts mortuaires dans les fossés néolithiques du Centre-Ouest de la France, in Perrin T., Sénépart I., Cauliez J., Thirault É., Bonnardin S. (dir.), *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire récente, Actualités de la Recherche*, Actes des IX^e Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Saint-Georges-de-Didonne, 8 et 9 octobre 2010, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 151-159.

Sendra B., Gourlin B., Cockin G.

2011 : ZAC Saint-Antoine 2 (Saint-Aunès, Hérault, Languedoc-Roussillon), Rapport final de fouilles archéologiques préventives, SRA Languedoc-Roussillon, Oxford Archéologie Méditerranée, Mars 2011, 3 vol., 865 p. (inédit)

Van Willigen S., D'Anna A., Brocheir J.-E., Delefosse C., Denaire A., Guendon J.-L., Guyonnet F., Jacomet S., Quesnel Y., Renault S., Röder B., Schmitt A., Touriaire C.

2012 : Les Bagnoles, L'Isle-sur-la-Sorgue (Vaucluse). Rapport final d'opération du 30 juillet au 25 août 2012. MMSH-LAMPEA, UMR 7269, Novembre 2012. 1 vol., 134 p. (inédit)

Vaquer J.

1998 : Les sépultures du Néolithique moyen en France méditerranéenne, in Guilaine J. (dir.), *Sépultures d'occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Séminaire du Collège de France, Paris, Éditions Errance, p. 167-188.

Vaquer J., Gandelin M., Malière P., Texier M.

2008 : Les sépultures de Villeneuve-Tolosane et de Cugnaux : apports à la connaissance des pratiques funéraires du

Chasséen garonnais, in Vaquer J., Gandelin M., Rémicourt M., Tchérémissinoff Y. (dir.), *Défunts néolithiques en Toulousain*, Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 155-178.

Vignaud A.

1998 : La nécropole néolithique du Camp del Ginèbre de Caramany (Pyrénées-Orientales), in Guilaine J., Vaquer J. (dir.), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9500-3500 avant notre ère)*, Paris, Éditions Errance, p. 167-186.

Vignaud A., Briois F., Bouby L., Carrère I., Chadeaux X., Favory F., Georjon C., Heintz C., Jouy-Aventin F., Rodet-Belarbi I., Wattez J.

1999 : *Les Jardins de Vert-Parc, Castelnau-le-Lez (Hérault), Un habitat du Néolithique moyen de culture chasséenne*, Document Final de Synthèse, DRAC-SRA Languedoc-Roussillon, AFAN, 95 p. (inédit)

Villa P., Courtin J., Helmer D., Shipman P., Bouville C., Mahieu É.

1986 : Un cas de cannibalisme au Néolithique, Boucherie et rejets de restes humains et animaux dans la grotte de Fontbréoua à Dalernes (Var), *Gallia Préhistoire*, 29-1, p. 143-171.

Table des matières

Avant-propos	5
---------------------------	----------

— Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France — Acquis 1992-2012

Méthodes pour l'appréhension raisonnée d'une série de dates radiocarbone : de l'histogramme cumulatif à la modélisation bayésienne	11
Thomas PERRIN	
Le Mésolithique et le Néolithique ancien en Provence rhodanienne : occupations, chronologie et transition	23
Ingrid SÉNÉPART	
Le Chasséen entre temps et espace : 20 ans de périodisations des assemblages céramiques et le retour de l'identité chasséenne	37
Karim GERNIGON	
Chronologie relative et chronologie absolue du Néolithique moyen dans le sud-est de la France : l'apport de l'analyse des données et de la modélisation chronologique bayésienne	63
Samuel van WILLINGEN, Jacques-Élie BROCHIER, Stéphane RENAULT, Jean-Philippe SARGIANO	
La seconde partie du Néolithique moyen de Suisse occidentale (4000-3350 BC) : essai de synchronisation des cultures rhodaniennes et lacustres	75
Elena BURRI-WYSER et Loïc JAMMET-REYNAL	
Le site de la colline Saint-Michel (Montpellier, Languedoc) : la question de la transition Néolithique final 2-3	87
Luc JALLOT	
Le Néolithique final en Languedoc oriental et ses marges : 20 ans après Ambérieu-en-Bugey	137
Luc JALLOT	
Continuités et variations entre le Néolithique final et le Bronze ancien en moyenne vallée du Rhône. L'apport de l'occupation structurée et stratifiée de Savasse (Drôme)	159
Clément MOREAU, Jimmy LINTON, Jehanne AFFOLTER	
Chronologie et périodisation des Campaniformes en France méditerranéenne	175
Olivier LEMERCIER, Robin FURESTIER, Raphael GADBOIS-LANGEVIN, Bettina SCHULZ-PAULSSON	

Chronologie de l'âge du Bronze en Provence	197
Thibault LACHENAL	
La chronologie céramique du Bronze ancien et moyen du Massif central aux Alpes	221
Joël VITAL	
L'apport des fouilles de Concise (VD, CH) à la chronologie, la typologie et l'architecture du Bronze ancien récent (entre 1801 et 1570 av. J.-C.)	239
Arianne WINIGER et Elena BURRI-WYSER	
Dater par le radiocarbone les âges du Bronze et du Fer : exemples méridionaux	257
Jean GASCÓ	

— Actualité de la recherche en Corse —

La sépulture mésolithique de <i>Campu Stefanu</i> (Sollacaro, Corse-du-Sud, France)	275
Patrice COURTAUD, Joseph CESARI, Franck LEANDRI, Paul NEBBIA, Thomas PERRIN, Hans C. PETERSEN, Aurélie ZÉMOUR	
Nouvelle intervention archéologique sur le site de Basi (Serra-di-Ferro, Corse-du-Sud)	289
Anne HASLER, Pascal TRAMONI, Jean-Philippe SARGIANO avec la collaboration de Stéphane LANCELOT, Lydie LEFÈVRE-GONZALEZ, Véronique LELIÈVRE, Michel PISKORZ, Pascale SARAZIN	
Le plateau de Cauria (Sartène, Corse-du-Sud), quinze années de recherches archéologiques, un bilan d'étape	309
André D'ANNA	
L'habitation 6 de Cuciurpula (Serra-di-Scopamena et Sorbollano, Corse-du-Sud). Éléments de définition chronologique, culturelle et économique du Bronze final de Corse méridionale	323
Kevin PECHE-QUILICINI, Noisette BEC-DRELON, Elisa BIANCIFIORI, Linda BOUTOILLE, Lucie MARTIN, Justine MAYCA, Maxime RAGEOT, Johanna RECCHIA-QUINIOU	
L'abri des Castelli (2140 m, Corte) : une occupation néolithique de haute-montagne	339
Sylvain MAZET, Jean-Michel BONTEMPI, Nathalie MARINI, Giovanni BOSCHIAN en collaboration avec Céline BRESSY-LÉANDRI, Alessandra FORTI, Marzia GABRIELE, François-Xavier LE BOURDONNEC, Camille JOLY-DELANOË, Keith WILKINSON	
Évolution morpho-sédimentaire des marais de Canniccia à l'Holocène récent : implications paloenvironnementales pour l'occupation du site d'I Calanchi/Sapar'Alta entre le Néolithique final et l'âge du Bronze final	351
Marc-Antoine VELLA, Mathieu GHILARDI, Joseph CESARI, Franck LEANDRI, Kevin PECHE-QUILICINI, François DEMORY, Doriane DELANGHE-SABATIER, Marie-Madeleine OTTAVIANI-SPELLA, Alain TABBAGH	
Les pierres dressées de Corse : témoins privilégiés de l'évolution culturelle des sociétés préhistoriques et protohistoriques dans l'espace et le temps	361
Florian SOULA	

Apport des études typo-technologiques pour la compréhension des productions céramiques corses des VI^e et V^e millénaires	373
Hélène PAOLINI-SAEZ	
La céramique du Néolithique ancien de A Guaita dans le contexte tyrrhénien : typo-morphologie et étude de provenance	385
Marzia GABRIELE et Françoise LORENZI	
L'utilisation de la photographie numérique à haute résolution pour l'identification des traces de peinture sur des tessons céramiques du Néolithique ancien du site de A Guaita (Cap Corse, Corse)	397
Marco SERRADIMIGNI, Marta COLOMBO, Françoise LORENZI, Danièle PALMI	
La céramique du II^e millénaire de Costa di U Monte (Poggio-Mezanna, Haute-Corse). Identification des séquences de la chaîne opératoire par observations des macrotraces	403
Angélique NONZA-MICAELLI et Nathalie MARINI	
L'exploitation d'un gîte primaire de rhyolite au cours de la Préhistoire récente dans le centre de la Corse : l'exemple du plateau d'Alzu	411
Nadia AMEZIANE-FEDERZONI, Marie-Madeleine OTTAVIANI-SPILLA, Yann QUILICHINI, Antoine BERLINGHI	
Étude des haches polies corses : premiers résultats des analyses non destructives de dix haches par diffractométrie X en faisceaux parallèles	423
Antonia COLONNA, Michel DUBAR, Gabriel MONGE	
Les matrices de fusion protohistoriques de Corse : état de la recherche et découvertes récentes	431
Kevin PECHE-QUILICINI, Jean GRAZIANI, Ghjuvan'Fillipu ANTOLINI, Marie-Andrée GARDELLA, Matteo MILLETI	
Contribution à l'étude des paléoméallurgies corses : les matrices pour le repoussé	447
Jean GRAZIANI, Hélène PAOLINI-SAEZ, Kewin PECHE-QUILICHINI, Florian SOULA	

— Actualité de la recherche —

Massif du Vercors : état des prospections sur les hauts-plateaux et les Quatre Montagnes pendant la Préhistoire récente	461
Régis PICAUVET, Alexandre ANGELIN, Bernard MOULIN	
Du Mésolithique au Néolithique ancien en montagne. Étude lithique de deux stations alpines de « chasseurs » du Vercors : Gerland et La Mare (Isère)	491
Alexandre ANGELIN, Régis PICAUVET, Paul FERNANDES	
Les productions céramiques du Néolithique ancien du Taï (Remoulins, Gard). Approche spatiale, caractérisation typo-technologique et attribution culturelle	511
Joséphine CARO, Claire MANEN avec la collaboration de Laurent BRUXELLES, Fabien CONVERTINI, Thomas PERRIN et Dominique SORDOILLET	

Les occupations pré- et protohistoriques du Clos de Roque	
à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume dans le Var	523
Maxime REMICOURT, Valérie ANDRIEU-PONEL, Cédric AUDIBERT, Audrey BARADAT, Janet BATTENTIER, Émilie BLAISE, Sandrine BONNARDIN, Jean-Baptiste CAVERNE, Paul FERNANDES, Robin FURESTIER, Benjamin GIRARD, Thibault LACHENAL, Cédric LEPÈRE, Christine LOCATELLI, Lucie MARTIN, Nina PARISOT, Philippe PONEL, Didier POUSSET, Mathieu RUÉ, Aurore SCHMITT, Ingrid SÉNÉPART, Éric THIRAULT	
Les sépultures chasséennes en contexte d'habitat de plein air	
du site de Saint-Antoine II, à Saint-Aunès (Hérault)	549
Juliette MICHEL, Benoît SENDRA avec la collaboration de Jonathan MOQUEL	
« Autour de la chambre » :	
nouveaux éléments de réflexion sur les structures mégalithiques.	
Apport des fouilles récentes de cinq dolmens de l'Hérault	569
Noisette BEC-DRELON, Mélie LEROY, Johanna RECCHIA-QUINIOU	
ZAC de Caunelle à Juvignac (Hérault) :	
résultats préliminaires de la fouille d'un site de plein-air stratifié	583
Fabien CONVERTINI, Rebecca FRITZ, Marie BOUCHET, Robin FURESTIER	
L'apport du site de Trémonteix à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)	
à la connaissance du Néolithique final en Auvergne :	
première analyse à partir des mobiliers	603
Sylvie SAINTOT et Muriel GANDELIN avec la collaboration de Manon CABANIS, Jemima DUNKLEY, Dominique LALAÏ, Sophie MARTIN, Ingrid SÉNÉPART, Julia WATTEZ	
Le site subaquatique de la motte, (Agde, Hérault) à la fin de l'âge du Bronze	625
Jean GASCÓ, Gwendoline BORJA, Christian TOURRETTE, Jean-Luc VERDIER, Laurent BOUBY, Benoît DE VILLERS, Sandra GRECK, Florian YUNG. Et la participation de François BAISSE, Claude BARTHELEMY, David CONSTANT, Béranger DEBRANT, Julien DEZ, Jean-Claude ICHE, Fabrice LAURENT, Jean-Pierre PUECH, Pierre ROUVE, Elian GOMEZ, Céline PARDIES, Daniela UGOLINI	

ISBN : 978-2-35842-012-9

Achevé d'imprimer en septembre 2014
sur les presses de GRAPHI Imprimeur
12450 La Primaube

Dépôt légal 2^e semestre 2014
Imprimé en France

Archives d'Écologie Préhistorique

Association loi 1901 - SIRET : 428 249 973 00028

Bureau : Jean Guilaine (président), Jean Vaquer (vice-président),
Claire Manen (secrétaire), Thomas Perrin (trésorier)

EHESS

Maison de la Recherche
5, allée Antonio-Machado
F-31058 Toulouse cedex 9
aep@archeoaep.fr
<http://www.archeoaep.fr>

