Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande

Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise

Band: 132 (2012)

Artikel: Du Rhône aux Alpes : identification culturelle, économies et occupation du territoire à partir de deux études de cas, le site de Fortuneau à Montélimar (Drôme) et la grotte des Balmes à Sollières-Sardières (Savoie) au Bronze final

Autor: Vital, Joël

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835870

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Du Rhône aux Alpes : identification culturelle, économies et occupation du territoire à partir de deux études de cas, le site de Fortuneau à Montélimar (Drôme) et la grotte des Balmes à Sollières-Sardières (Savoie) au Bronze final

Joël Vital

UMR 5138, Centre d'Archéologie préhistorique de Valence

Résumé

Nous présentons deux sites, occupés au Bronze final, localisés à deux extrémités d'un transect géographique reliant la vallée du Rhône aux Alpes internes, Fortuneau à Montélimar (Drôme) et la grotte des Balmes à Sollières-Sardières (Savoie). Le premier est un village de plaine alors que le second est une bergerie. Ils ont en commun d'être situés sur des axes de passage majeurs, près de cours d'eau de rangs contrastés. Les marqueurs culturels décrits pour chacun montrent à chaque fois des origines différentes. À Montélimar, les composantes spécifiques (architecture, métal, céramique) résultent de différents niveaux de hiérarchie emboîtés, à valeur sans doute géographique et sociétale. À Sollières-Sardières, c'est la mise en mouvement des individus et des objets valorisés qui conduit à des assemblages polythétiques pour la culture matérielle de chaque phase d'occupation. Cette caractéristique illustre la difficulté de l'identification culturelle en milieu de montagne, qui nécessite de bien distinguer activités et acteurs. Nous discutons aussi des relations entre réseaux pastoraux et diffusion des produits de la métallurgie. Enfin, deux périodes principales d'occupation sont attestées dans les deux cas, au BF1/BzD et au BF2b-3a/HaA2-B1. La lacune du BF2a/HaA1 est de portée plus générale, et ne trouve pas d'explication causale par des modifications paléoclimatiques.

Abstract

In this paper, we present two settlements of the Late Bronze Age located at the extremities of a geographic transect connecting the middle Rhône valley to the internal Alps. The first one, called Fortuneau to Montélimar (Drôme), is a village of plain, while the second, the cave of Balmes to Sollières-Sardières (Savoy), is a sheepfold. They have in common to be situated on major axes of passage, near stream of contrasted ranks. The cultural markers described for both settlements show in each cases different origins. In Montélimar, the specific components (architecture, metal, pottery) result from various imbricated levels of hierarchy, probably of geographical and societal value. In Sollières-Sardières, it is the movements of individuals and of valued objects that leads to the composition of polythetic groups for the material culture of each phase of occupation. This characteristic illustrates the difficulty to define cultural entities in mountain environment, which requires to distinguish clearly activities and actors. We also discuss relations between pastoral networks and distribution of the metallurgical products. Finally, two main periods of occupation are attested in both sites at the periods of BF1/BzD and of BF2b-3a/HaA2-B1. The gap of the BF2a/HaA1 is more general and does not find palaeoclimatic explanation.

Introduction

Le thème de « l'Homme au bord de l'eau », des paysages, et des activités dont ces derniers forment le cadre général, peut être alimenté en vallée du Rhône à partir d'exemples contrastés, à l'image de la géographie de la région considérée. C'est un truisme que de rappeler, à ce propos, que le dénivelé n'est pas un caractère anodin, avec un facteur supérieur à 100, du sommet du mont Blanc (Haute-Savoie), coté à 4808 m, à la confluence de l'Ardèche et du Rhône, à une altitude de 40 m.

Dans un premier temps, deux gisements, en cours de publication monographique et constituant deux terrains archéologiques majeurs de ces dernières décennies en Rhône-Alpes, seront pris comme exemples de différences et de spécificités fonctionnelles et culturelles. Ils illustrent deux extrémités du chevelu hydrographique rhônalpin et d'un transect géographique qui servira ensuite de cadre à une réflexion sur les dynamiques d'occupation du territoire et les éventuelles causalités climatiques (fig. 1). Ce sera l'occasion de traiter des questions d'emboîtement des échelles spatiales et temporelles auxquelles se développent les productions humaines et les phénomènes naturels.

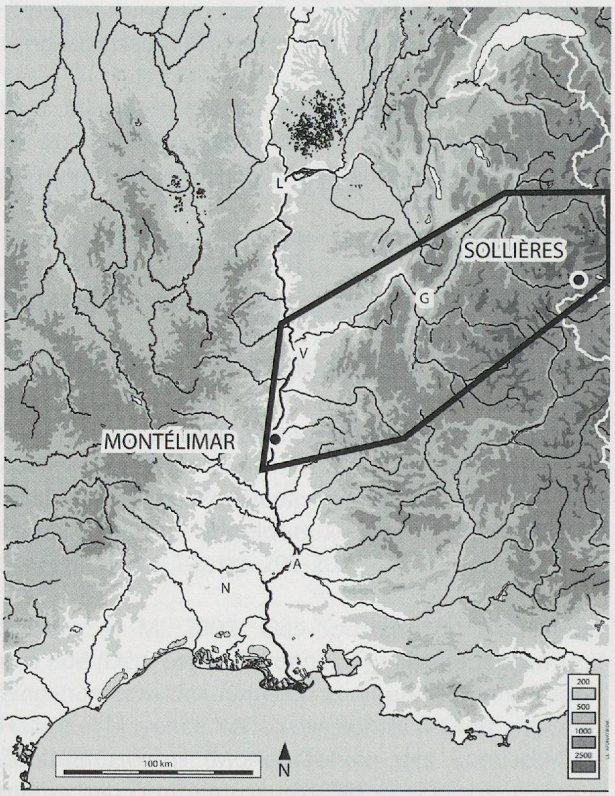

Figure 1. Localisation des sites de la grotte des Balmes à Sollières-Sardières (Savoie) et du Gournier à Montélimar (Drôme). Ville repères : Lyon, Grenoble, Valence, Avignon, Nîmes (doc. J. Vital).

Les gisements retenus sont localisés dans deux bassins alluviaux et à proximité immédiate de cours d'eau de rangs bien différents. Le site de Fortuneau, à Montélimar, est situé dans la Drôme sur le cours moyen du Rhône (alt. : 81 m). La grotte des Balmes, à Sollières-Sardières, domine le cours de l'Arc dans la haute vallée de la Maurienne, en Savoie (alt. : 1350 m). Ces deux régions présentent cependant comme point commun de correspondre à des zones majeures de passage, d'axe nord-sud, dans le Sud-Est de la France et plus largement en Europe occidentale. Ce caractère trouve un écho particulier au sein des deux longues séquences d'occupations, qui couvrent des intervalles chronologiques significatifs des périodes néolithique et protohistorique (Beeching *et al.* 1997, 2010 ; Benamour 1993 ; Vital *et al.* 2008 ; Vital 2010). Les deux sites mobilisés présentent aussi l'intérêt spécifique d'une stratification pour le Bronze final, période sur laquelle nous avons choisi ici de concentrer notre attention.

Les cadres bioclimatiques sont fort différents, avec un premier cas en basse plaine alluviale subméditerranéenne et le second dans les Alpes internes cristallines, bien que la Maurienne soit l'une des vallées les plus sèches des Alpes. Ces situations sont propres à documenter et à contraster plusieurs champs d'étude des sociétés des âges des Métaux. Ces thématiques peuvent être déclinées en cinq points :

- la question de l'identification culturelle et de la contribution des différents marqueurs archéologiques, immobiliers et mobiliers (architecture, céramique, métal), à cette définition ;
- la détermination des activités des groupes humains ;
- l'importance des bases de l'économie dans l'imprégnation territoriale et la spécificité des différents grands ensembles biogéographiques en regard des choix possibles (plaine, montagne) ;
- les correspondances que l'on peut établir entre différents réseaux de diffusion économique à longue distance, bien au-delà et à une autre échelle que celle des relations de proximité dont il a aussi été question au cours du congrès ;
- les relations entre les rythmes et l'occupation du territoire, et les conditions bioclimatiques.

1. La grotte des Balmes à Sollières-Sardières (Savoie)

Ce gisement occupe le sommet d'un promontoire rocheux qui domine l'Arc d'une centaine de mètres (fig. 2). Il est constitué de trois salles principales successives, dans un chaos rocheux ménagé au sein d'un bloc-klippe détaché du massif du Mont Cenis lors des décompressions liées au dernier retrait glaciaire. La salle III est dans l'obscurité, la salle II pratiquement dans la même situation et seule la salle I bénéficie d'un éclairage naturel modeste. Les fouilles de cette cavité, à la topographie tourmentée, ont occupé les deux salles principales (salles I et II) dont la première a révélé une sédimentation importante du Néolithique final au Bronze final (fig. 3). Les travaux réalisés en1980 sous la direction de F. Ballet et de P. Benamour, puis jusqu'en 1990 sous la conduite de cette dernière (Benamour 1993) ont livré un abondant mobilier du Néolithique final au Bronze final, parmi lequel figurent en bonne place les céramiques et les parures, qui constituent des ensembles de référence pour les Alpes.

Ce n'est qu'ensuite, à l'issue de la fouille d'un témoin sédimentaire réalisée par J. Vital en 1994 afin de doter le gisement d'un cadre chronostratigraphique cohérent (fig. 4), que l'identification culturelle des différentes d'occupations a pu être précisée à partir d'ensembles céramiques dont les contextes stratigraphiques ont pu être restitués (Vital et Benamour, à paraître).

La cavité paraît occupée lors d'épisodes climatiques favorables, comme le montre leur succession par rapport à une série d'indicateurs paléoclimatiques synthétisés pour le haut bassin du Rhône français

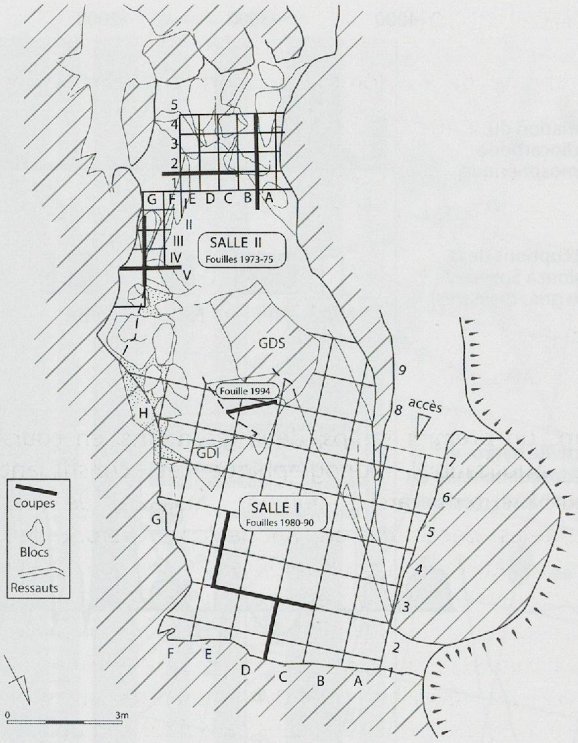

Figure 3. Plan des salles I et II de la grotte des Balmes à Sollières-Sardières et implantation des zones de fouilles (doc. J. Vital).

(fig. 5). Dans ce secteur, un bilan chronologique récent de la dynamique sédimentaire fluviale des quinze derniers millénaires a permis d'établir un cadre paléohydrologique de référence (Berger *et al.* 2008). Les évènements marquants offrent une bonne synchronisation avec différents enregistrements paléoclimatiques indépendants des activités humaines (fluctuation des niveaux des lacs, décharges détritiques rhodano-rhénanes, avancées et retraits glaciaires).

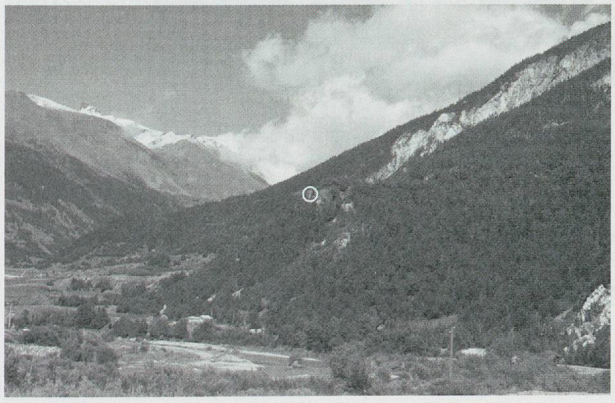

Figure 2. Localisation de la grotte des Balmes au sommet du promontoire rocheux qui domine la vallée de l'Arc (doc. J. Vital).

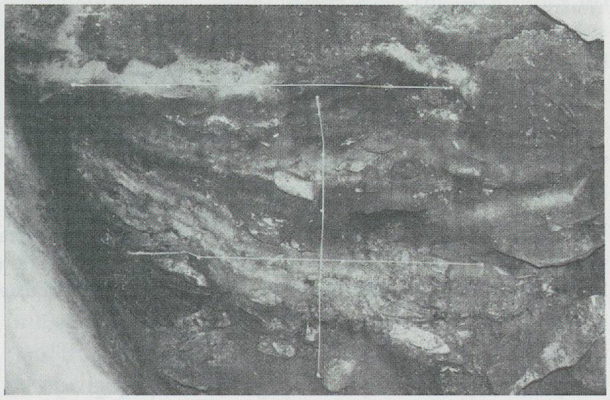

Figure 4. Stratigraphie du témoin fouillé en 1994 à Sollières-Sardières dans la grotte des Balmes. Les sédiments sont essentiellement composés d'accumulations de végétaux minéralisés et de niveaux de combustion. Les minces formations du Bronze final occupent la partie la plus sommitale de la coupe. Distance entre les repères horizontaux : 50 cm (doc. J. Vital).

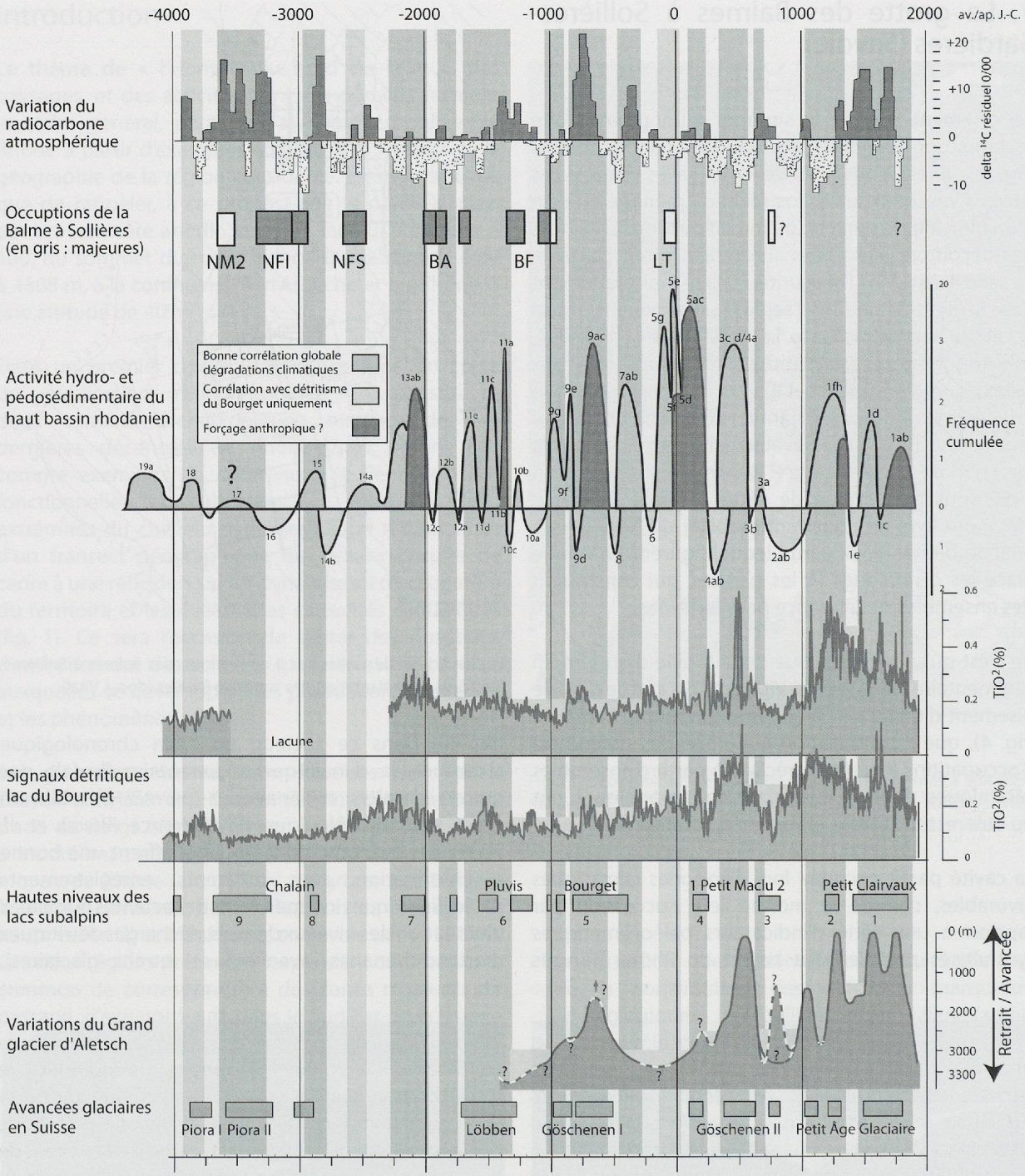

Figure 5. Synchronisation du cadre paléo-hydrologique haut rhodanien avec les signaux détritiques du lac du Bourget, les fluctuations lacustres (Jura, Alpes du Nord), les variations des fronts glaciaires dans les Alpes suisses (d'après Berger *et al.* 2008, figure 6, modifiée et simplifiée), les variations du taux de radiocarbone atmosphérique et les phases d'occupation de la grotte des Balmes à Sollières-Sardières (d'après Vital, Bonnamour *et al.* à paraître).

Six phases possibles de forçage anthropique agraire dans les milieux alpins et dauphinois sont identifiées à partir du Bronze ancien (*ibid.* : 135), caractérisées par des décharges caillouteuses grossières dans les lits fluviaux de rang inférieur. La chronologie des occupations de la grotte des Balmes correspond le plus souvent au terme de certaines phases de crise et à des moments de répit des flux hydrosédimentaires, et donc d'améliorations climatiques. Les parallèles sont même particulièrement nets avec les phases d'amélioration climatiques les plus sensibles du Néolithique final, du Bronze ancien et du Bronze final.

Figure 6. Sollières-Sardières, grotte des Balmes. Plan synthétique des vestiges attribués à deux surfaces occupées au Bronze final 1 (a) et au Bronze final 2b-3a ancien (b). Les zones grisées correspondent aux céramiques. Les sédiments cendreux B3, du Bronze final 1, sont figurés en sombre. Pour le Bronze final 2b-3a ancien, les sédiments cendreux B4 et les sédiments N2, voisins de certains faciès identifiés comme d'origine excrémentielle animale sur le sondage 1994, sont figurés en trame claire (doc. J. Vital).

De la fin du Néolithique moyen à l'âge du Bronze final compris, l'étude micromorphologique réalisée par J.-L. Brochier (CAPRA, Valence) indique que la grotte est utilisée en bergerie (fig. 4). Cette fonction, déjà bien documentée pour le Néolithique moyen dans les Préalpes (Brochier *et al.* 1999 ; Nicod *et al.* 2010), trouve ici un prolongement au cœur des Alpes et pour d'autres périodes. Alors qu'il s'agit d'une fonction exclusive à principale pour trois ensembles d'occupations du Néolithique final, des changements interviennent à partir du Bronze ancien, avec des troupeaux peut-être composés de moins de caprinés et de plus de bovinés. Le parcage apparaît plus diversifié, avec des temps d'occupation par les bêtes plus courts et des passages plus fréquents. Par rapport au Néolithique final, les surfaces dévolues respectivement aux animaux et aux hommes dans la salle I, au Bronze final, s'inversent au profit des seconds. Durant cette période, alors qu'un troupeau encore assez important a pu fréquenter la salle I, le stockage de végétaux, plus que le parcage, est pratiqué dans la salle II, vouée également au stockage alimentaire.

Au Bronze final, deux phases principales d'occupation sont attestées. Au Bronze final 1 (fig. 6a), la répartition des différentes catégories de vestiges et des sédiments indique la part prise par le stockage le long de la paroi ouest de la salle I. Une diaclase sert à dissimuler un lot de céramiques, parmi lesquelles on observe des contenants de volume important. Ils indiquent le développement de la conservation à long terme et de la consommation différée. Des taux de pollens de céréales supérieurs à 10 % sont un indice en faveur de la part prise par le stockage céréalier, avec des valeurs bien supérieures à celles qui seraient enregistrées au sein même d'un champ. Les masses cendreuses B3, accumulées dans la zone du carré F5 (fig. 6a), attestent une certaine durabilité ou répétitivité des occupations par l'homme, qu'indique aussi la quantité importante de vestiges abandonnés. Un dépôt de bronze, enfoui dans une étroiture qui permet la communication entre les salles I et II, est là aussi pour nous rappeler la variété des fonctions de la grotte des Balmes à l'âge du Bronze. La fonction d'habitat n'en ressort pas pour autant évidente, ces éléments nous indiquant que la cavité peut constituer le satellite d'un habitat plus pérenne

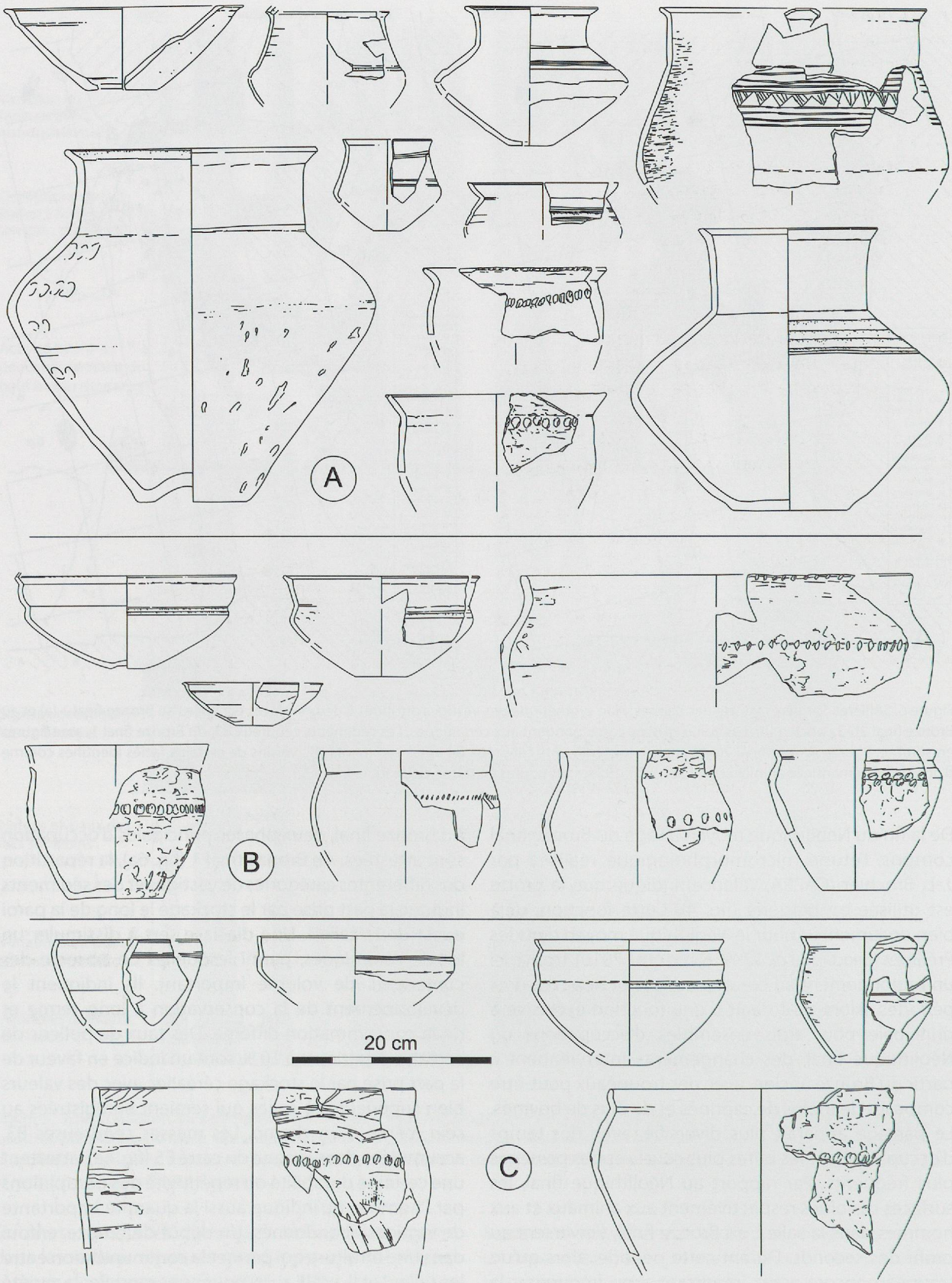

Figure 7. Sollières-Sardières, grotte des Balmes. Synthèse typologique des céramiques du Bronze final 2b-3a (HaA2-B1ancien), de style Rhin-Suisse-France orientale (a), à affinités RSFO des bassins de la Saône et du Rhône, ou de dispersion plus large encore (b) et des pourtours méridionaux du Massif central (c) (doc. J. Vital).

et une halte valorisée par une position privilégiée sur une bande de passage transalpin. Au début du Bronze final, la composition du corpus céramique est à imputer essentiellement à la proximité du courant nord-italique. L'analyse typologique fine indique que ce sont les connexions établies entre les deux versants des Alpes qui dominent, avec 40 % du total. Les rapprochements avec les productions d'Italie nord-occidentale totalisent 27 % des cas, aussi bien avec les faciès Canegrate que Alba-Solero (Gambari 2004a et 2004b ; Venturino Gambari et Giaretti 2004), mais semble-t-il avec un ascendant du premier sur le second. La composante rhodanienne vient ensuite avec 21 %, une valeur inférieure à la précédente, qui doit être expliquée par un éloignement géographique plus accusé par rapport à la source de ces confrontations.

Au Bronze final 2b-3a, la salle I est partagée par les hommes et par les ovicapridés, dont on a retrouvé une série de coprolithes fossilisés correspondant en plan au niveau N2 (fig. 6b). Confirmant cette découverte, les sédiments de ce niveau, décrit en cours de fouille comme un « niveau à graines (en fait coprolithes) et charbons de 2 cm d'épaisseur », apparaissent d'aspects voisins de celui de certains faciès identifiés comme d'origine excrémentielle animale (« fumiers » brûlés) sur le sondage 1994. Ces observations ont été effectuées dans les carrés E6 et G5 (fig. 6b), c'est-à-dire sur les marges est de la zone de concentration des céramiques, des pièces de mouture et des parures, et selon les contours du niveau N2. Par rapport au Néolithique final, l'ascendant pris par les surfaces occupées par les hommes, par rapport à celles dévolues aux animaux, se double d'une inversion significative des proportions, en termes de volumes estimés, des vestiges mobiles ou des sédiments qui relèvent de l'un ou de l'autre pôle. Cet aspect doit avoir été renforcé par le développement d'autres fonctions de la cavité, en alternance avec une utilisation comme bergerie. Dans la salle II, la découverte de fèves carbonisées et l'analyse de sédiments résiduels évoquent une fonction de stockage alimentaire, éventuellement en jarre, et probablement de fourrage aussi.

Le mobilier céramique mêle trois composantes culturelles bien distinctes, mais qui ne montrent pas de répartition spatiale spécifique. Les plus anciennes productions semblent être celles qui renvoient au Bassin rhénan et au Plateau suisse au Hallstatt A2, avec les coupes et les gobelets. Les pots et les jarres se classent plus globalement au HaA2-HaB1a (HaB1 ancien), avec un prolongement possible pour certains au HaB1c (HaB1 classique), selon la chronologie helvétique (Moinat et David Elbiali 2003). Cependant, les comparaisons à large échelle indiquent que ce sont les deux stades les plus anciens, HaA2 classique et HaB1a, qui reviennent le plus souvent dans les occurrences. Les conditions de fouille ne permettent pas de préciser si ces trois composantes géographiques interviennent simultanément ou alternativement au sein de la séquence majeure de fréquentation du HaA2-B1a.

Les distances auxquelles ont été conduits les rapprochements typologiques sont alors supérieures à celles prévalant pour les céramiques du Bronze final 1. Un basculement très net des emprises culturelles va de pair avec ce constat, les relations transalpines cédant le pas devant la transgression culturelle issue des zones de formation du style Rhin-Suisse-France orientale au HaA, dans les bassins rhénan et mosellan. Ces régions, avec la Plateau suisse, correspondent à l'une des composantes typologiques (fig. 7a). Les relations à longue distance s'opèrent désormais suivant un axe globalement NS, décalé vers l'ouest, incluant le Bassin parisien et les plaines de Saône. Les corpus céramiques de ces dernières trouvent un écho parmi certains assemblages rhodaniens, permettant d'individualiser une deuxième composante, Saône-Rhône (fig. 7b). L'attestation d'une troisième composante, qui renvoie à toute une série de gisements des pourtours méridionaux du Massif Central, est par contre beaucoup plus surprenante dans les Alpes internes (fig. 7c). Une analyse pétrographique ciblée, réalisée par F. Convertini, indique qu'un récipient au moins est réalisé avec des matériaux de régions à massifs carbonatés, hors des Alpes internes donc, les autres étant façonnés avec des matériaux locaux.

Ces ensembles à valeur géographique montrent de fortes spécificités typologiques. Surtout, les distances auxquelles doivent être opérées les comparaisons sont parfois considérables (Alsace, Allemagne du Sud, Causses). Ces caractéristiques s'accordent mal avec la définition d'une culture polythétique (Clarke 1978), synthèse de plusieurs traits et emprunts significativement dominants en une même entité. Les vestiges céramiques de ces fréquentations de la grotte des Balmes au cours de la phase HaA2-B1a offrent plutôt l'image d'un assemblage polythétique (fig. 7a à c).

L'hypothèse retenue pour expliquer la présence de poteries qui revoient aux pourtours méridionaux du Massif central, loin de leurs bases et sans intermédiaire géographique clairement attesté, est celle de déplacements à longue distance liés à l'économie pastorale. Ce n'est pas une situation exceptionnelle dans la grotte des Balmes. En effet, dans le dernier quart du IVe millénaire coexistent pendant plusieurs siècles des composantes culturelles d'influence nord-orientale (Horgen-Sipplingen-Lattrigen) et du Ferrières méridional lors d'occupations exclusivement rattachées à des pratiques pastorales (Vital, Benamour *et al.* à paraître).

Il est plus difficile de se prononcer concernant la présence des deux autres composantes au Bronze final, septentrionale et Saône-Rhône. Pour celles-ci, un tissu de sites, aussi bien en plaine que dans les Préalpes et dans le massif, va plutôt dans le sens d'une emprise culturelle, bien que les parallèles les plus distants effectués dans le style RSFO n'interdisent pas une explication alternative.

Au HaA2-B1a (Bronze final 2b-3a ancien), cette zone de haute Maurienne tient toujours une place importante dans la diffusion des produits valorisés, avec une série de perles en ambre, de formes diverses, et en verre. Ces dernières regroupent des perles discoïdes bleues et vertes et des formes ovoïdes épaisses en tonnelet, vertes à bleu-vert, ornées de filets blancs spiralés transversaux. On note également la présence à Aussois, à quelques kilomètres en amont, d'un lingot bipenne en bronze recueilli sur un important site du Bronze final établi à 1500 m d'altitude, malheureusement détruit en 1985 lors de la construction d'un centre de vacances (Ozanne et Vital 1999). L'ensemble de ces vestiges est à porter au crédit de relations et d'échanges maintenus de part et d'autre des Alpes, entre la plaine du Pô et les vallées de Maurienne et de Tarentaise.

2. Le site de Fortuneau à Montélimar (Drôme)

À la faveur de la fouille de sauvetage du site néolithique de Fortuneau, fraction du vaste site du Gournier, en 1990 et 1991 (Beeching *et al.* 1997, 2010), il a été possible de dégager les vestiges de deux occupations du Bronze final, établies sur une terrasse rhodanienne qui domine le fleuve de quelques mètres (fig. 8), à 3 km de distance du cours actuel (Vital *et al.* à paraître). Cette opération, bien qu'inaboutie faute des moyens nécessaires à l'époque, a été l'occasion d'appliquer sur de grandes surfaces de terrasse alluviale des méthodes de fouille fine et de caractérisation sédimentaire d'un habitat stratifié. Cette double méthodologie permet de compenser les limites imposées par la labilité des structures d'origine anthropiques, comme par les phénomènes postdépositionnels. La distinction chronologique repose sur des données stratigraphiques, sur des séries céramiques de référence et sur des datations radiocarbone. Au Bronze final 1, comme au Bronze final 2b, nous avons affaire à des architectures à poteaux porteurs, encore très mal connues dans le Sud-Est. Ces constructions sont associées à différentes formes sédimentaires, dénommées ethnofaciès en raison de leur origine anthropique, qui évoquent la possibilité d'une pratique horticole à proximité immédiate de l'habitat (travaux de J.-F. Berger et de J.-L. Brochier).

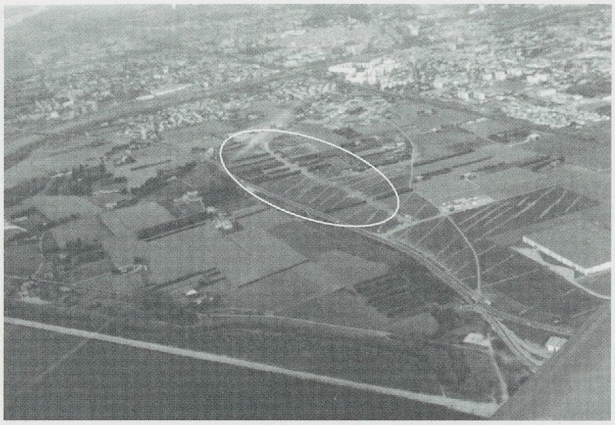

Figure 8. Montélimar, Fortuneau. Localisation du secteur de Fortuneau à l'extrémité nord du site du Gournier, lors de l'évaluation en tranchées (1988-89). La ville de Montélimar est en arrière plan. Le rebord de terrasse est visible à gauche de la route qui longe le site. En bas du cliché, on distingue le canal de dérivation du Rhône (cliché CAPRA, Valence).

Au Bronze final 1, un bâtiment isolé à une nef forme un quadrilatère régulier de 8 m de longueur minimale pour 2,60 m de large, orienté selon un axe SO-NE, qui couvre une surface de 21 m² environ (fig. 9a). Il trouve d'excellents parallèles sur le site de moyenne montagne de Sinard Blachette-Sud (Isère), qui fournit de précieuses indications pour les Préalpes, à 800 m d'altitude, avec un ensemble d'édifices sur poteaux porteurs, parfois à entraits, de plan allongé, à 2 ou 3 nefs (Ozanne 2007). À l'échelle du vaste site du Gournier, différentes implantations ont été découvertes, en un semis discontinu pouvant correspondre à une série de fermes. Les affinités céramiques renvoient, avec quelques nuances suivant les zones de fouille, au Bassin rhodanien, et plus largement à la zone Rhône-Saône-Jura, ainsi qu'au Midi et aux Alpes (fig. 10a). Une datation radiocarbone sur bois de cervidé d'un silo recoupée en tranchée a été obtenue, Lyon-4554(GrA) : 3040 ± 30 BP, soit vers 1370-1260 av. J.-C. en probabilités maximales calibrées. Ce résultat est tout à fait comparable à celui enregistré sur le site de l'Euze à Bagnols-sur-Cèze, dans le Gard, récemment publié (Convertini *et al.* 2010), avec lequel quelques parallèles typologiques ont été établis, vers 1375-1260 av. J.-C. (GrA-23314 : 3055 ± 40 BP).

Au Bronze final 2b, une agglomération se développe sur une surface importante, mais d'extension réelle inconnue en raison des contours de la fouille, limitée à une surface d'un peu plus de 3'000 m². Une datation radiocarbone a été réalisée sur ossements d'animaux d'une fosse, qui fournit le résultat suivant, Lyon-4553(GrA) : 2920 ± 30 BP, soit vers (1180)1130-1050 av. J.-C. en probabilités maximales calibrées. Cette donnée chronométrique est tout à fait compatible

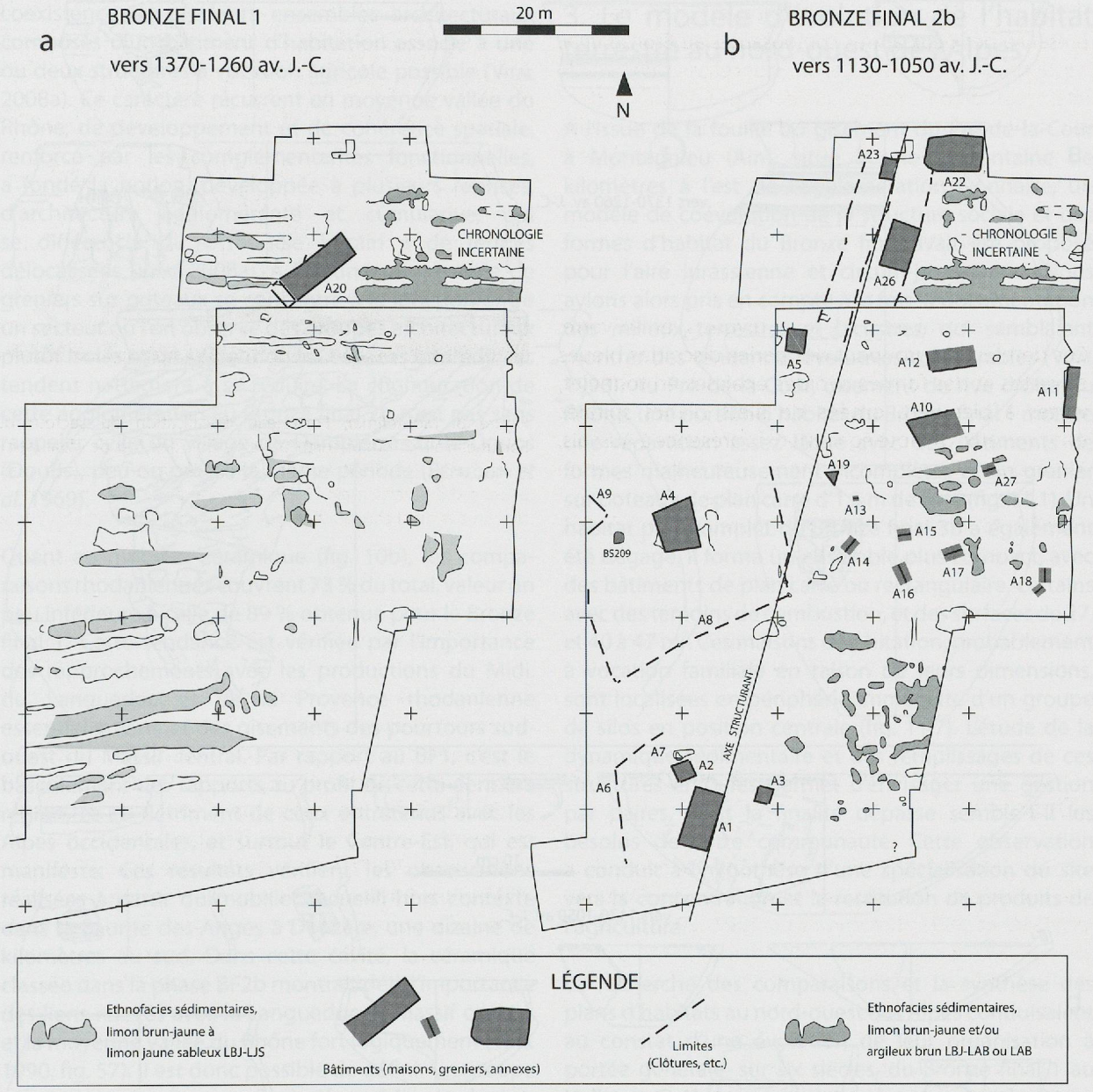

Figure 9. Montélimar, Fortuneau. Plan de synthèse des aménagements du Bronze final 1 (a) et du Bronze final 2b (b (doc. J. Vital)).

avec la fourchette obtenue sur charbons de bois à partir de plusieurs structures de l'habitat de Laprade, à Lamotte-du-Rhône, dans le nord du Vaucluse, et avec des dates qui s'échelonnent de 3005 ± 60 BP à 2890 ± 50 BP, avec trois mesures concentrées sur la séquence (1180)1130-1020 av. J.-C. en probabilités maximales calibrées (Billaud 2002, fig. 8).

Dans la zone de fouille principale de Fortuneau, les fondations et les clôtures s'articulent selon un axe linéaire majeur correspondant vraisemblablement à la mise en œuvre d'un projet spatial préétabli (fig. 9b). La quasi totalité des aménagements fermés possède trois à quatre poteaux corniers ; ils peuvent être interprétés comme des constructions en élévation. Les gabarits se répartissent en deux classes principales : de 2,8 à 4 m² et de 12,5 à 18 m² de surfaces, avec une certaine gradation pour ce second groupe. La fonction des plus petites est probablement celle de greniers compte tenu des dimensions. La répartition des vestiges mobiles sous ces derniers et la solidité de certains calages vont dans le sens de structures surélevées. À deux reprises, ces derniers sont proches de bâtiments plus vastes, conformément à un modèle architectural et à des constantes souvent observées pour l'âge du Bronze rhodanien. Elles se caractérisent par la

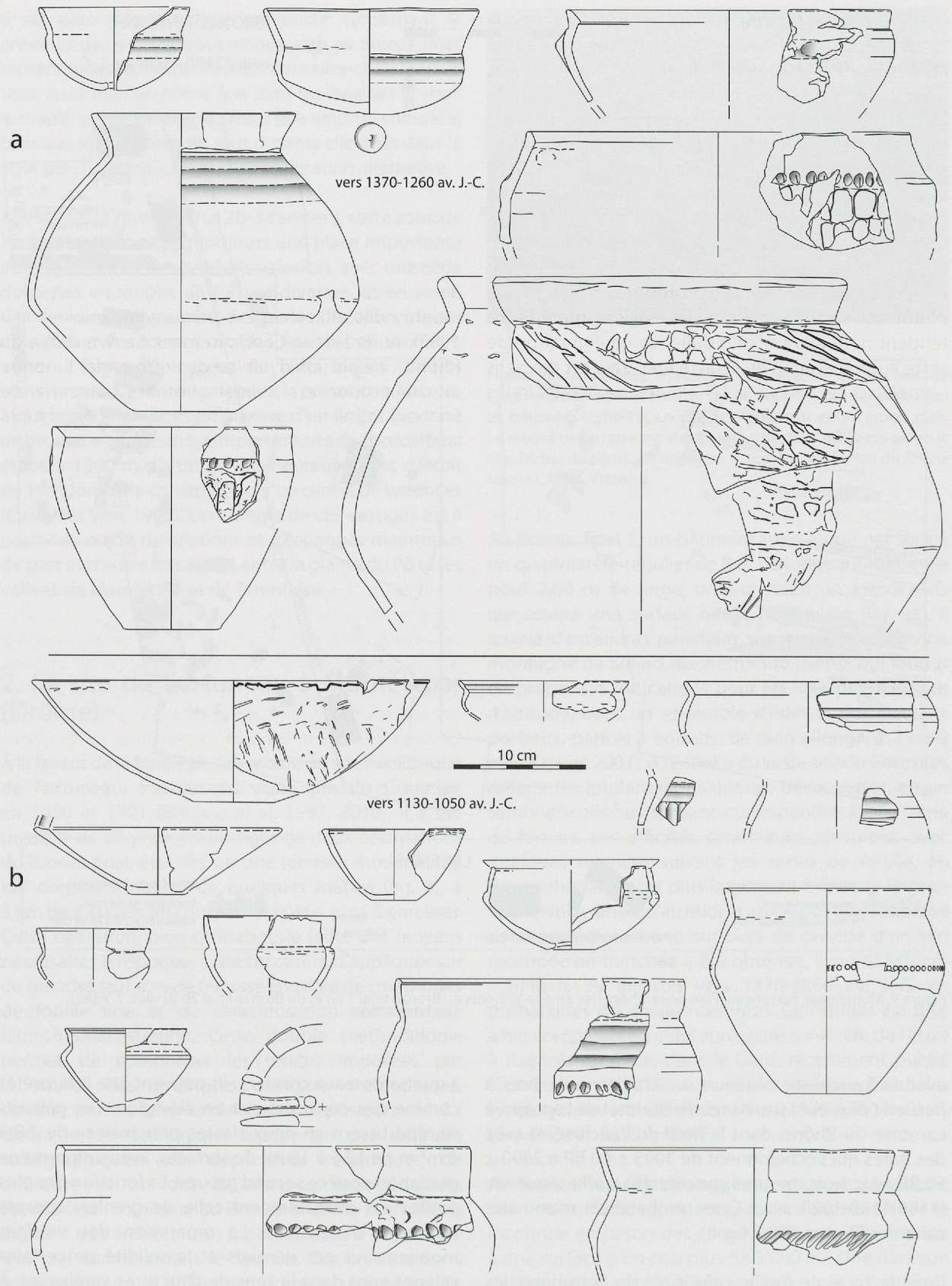

Figure 10. Montélimar, Fortuneau. Échantillon représentatif des céramiques du Bronze final 1 (a) et du Bronze final 2b (b) (doc. J. Vital).

coexistence de plusieurs ensembles architecturaux composés d'un bâtiment d'habitation associé à une ou deux structures à vocation agricole possible (Vital 2008a). Ce caractère récurrent en moyenne vallée du Rhône, de développement et de cohérence spatiale, renforcé par les complémentarités fonctionnelles, a fondé la notion, développée à plusieurs reprises, d'architecture agglomérante et cumulative, qui se différencie du « modèle lorrain » de fermes délocalisées (Vital 2008a). À Fortuneau, une série de greniers sur poteaux se concentre à la jonction entre un secteur où l'on observe des groupes architecturaux plutôt isolés et un secteur où les espaces interédifices tendent nettement à se réduire. La configuration de cette agglomération au Bronze final 2b n'est pas sans rappeler celle du village de Dampierre-sur-le-Doubs (Doubs), peu ou prou à la même période (Pétrequin *et al.* 1969).

Quant au mobilier céramique (fig. 10b), les comparaisons rhodaniennes couvrent 73 % du total, valeur un peu inférieure à celle de 89 % obtenue pour le Bronze final 1. Cette tendance est vérifiée par l'importance des rapprochements avec les productions du Midi, du Languedoc et de la Provence rhodanienne essentiellement, et des gisements des pourtours sud-ouest du Massif central. Par rapport au BF1, c'est le basculement des rapports au profit de cette dernière région, et au détriment de ceux entretenus avec les Alpes occidentales, et surtout le Centre-Est, qui est manifeste. Ces résultats vérifient les observations réalisées à partir du mobilier recueilli hors contexte dans la Baume des Anges à Donzère, une dizaine de kilomètres au sud. Dans cette cavité, la céramique classée dans la phase BF2b montrait déjà l'importance des liens relevés avec le Languedoc, le Massif central, et la moyenne vallée du Rhône fort logiquement (Vital 1990, fig. 57). Il est donc possible de définir un groupe céramique du Bronze final 2b médio-rhodanien, distinct de la culture RSFO. Si sa genèse précise n'est pas encore établie, une communauté de style est patente avec les régions qui bordent le Massif central au sud.

Avant de traiter des implications de l'étude de ce vaste site du Bronze final 2b, et de sa contribution à la compréhension de la dynamique et de l'évolution de l'habitat rhodanien, un retour sur le modèle proposé antérieurement est nécessaire (Vital 1993, 2007).

3. Le modèle d'évolution de l'habitat terrestre au nord-ouest des Alpes

À l'issue de la fouille du gisement du Pré-de-la-Cour à Montagnieu (Ain), situé à une quarantaine de kilomètres à l'est de l'agglomération lyonnaise, un modèle de coévolution de la structure sociale et des formes d'habitat du Bronze final avait été proposé pour l'aire jurassienne et circum-jurassienne. Nous avions alors pris en compte à la fois la documentation des milieux terrestres et lacustres, qui semblaient montrer des tendances évolutives comparables (Vital 1993). Au Pré-de-la-Cour, gisement de rive droite du Rhône, une portion d'habitat du Bronze final 1 montre une répartition assez lâche avec des bâtiments de formes malheureusement incomplètes et un grenier sur poteaux de plan carré d'1,5 m de côté (fig. 11.1). Un habitat plus complet du Bronze final 3b a également été dégagé. Il forme un ensemble plus compact, avec des bâtiments de plan carré ou rectangulaire, certains avec des témoins de combustion, et des surfaces de 27, et 40 à 47 m^2. Ces maisons d'habitation, probablement à vocation familiale en raison de leurs dimensions, sont localisées en périphérie immédiate d'un groupe de silos en position centrale (fig. 11.7). L'étude de la dynamique sédimentaire et des remplissages de ces structures enfouies permet d'envisager une gestion par paires, dont la finalité dépasse semble-t-il les besoins de cette communauté. Cette observation a conduit à l'hypothèse d'une spécialisation du site vers la concentration et la restitution de produits de l'agriculture.

La recherche des comparaisons et la synthèse des plans d'habitats au nord-ouest des Alpes conduisaient au constat d'une évolution de leur organisation à portée générale, sur six siècles, du Bronze final 1 au Hallstatt C. Nous constations alors une tendance au regroupement des maisons et à la concentration-densification des agglomérations. Ce phénomène, doublé d'une diminution des espaces interédifices et du domaine collectif ou public, connaissait un éclatement au VIIIe-VIIe siècle av. J.-C. Nous posions alors l'hypothèse d'un renforcement constant de l'intégration socio-économique par l'émergence d'une autorité, semblant glisser de la sphère familiale vers une entité suprafamiliale au cours du Bronze final 3, et aboutissant à une certaine personnalisation du pouvoir.

Depuis, la progression de nos connaissances sur les villages littoraux de Suisse occidentale nous conduit à revenir sur l'hypothèse globalisante de 1993 et à détacher ces contextes de zones humides de ceux de terre ferme. En effet, la compaction des plans

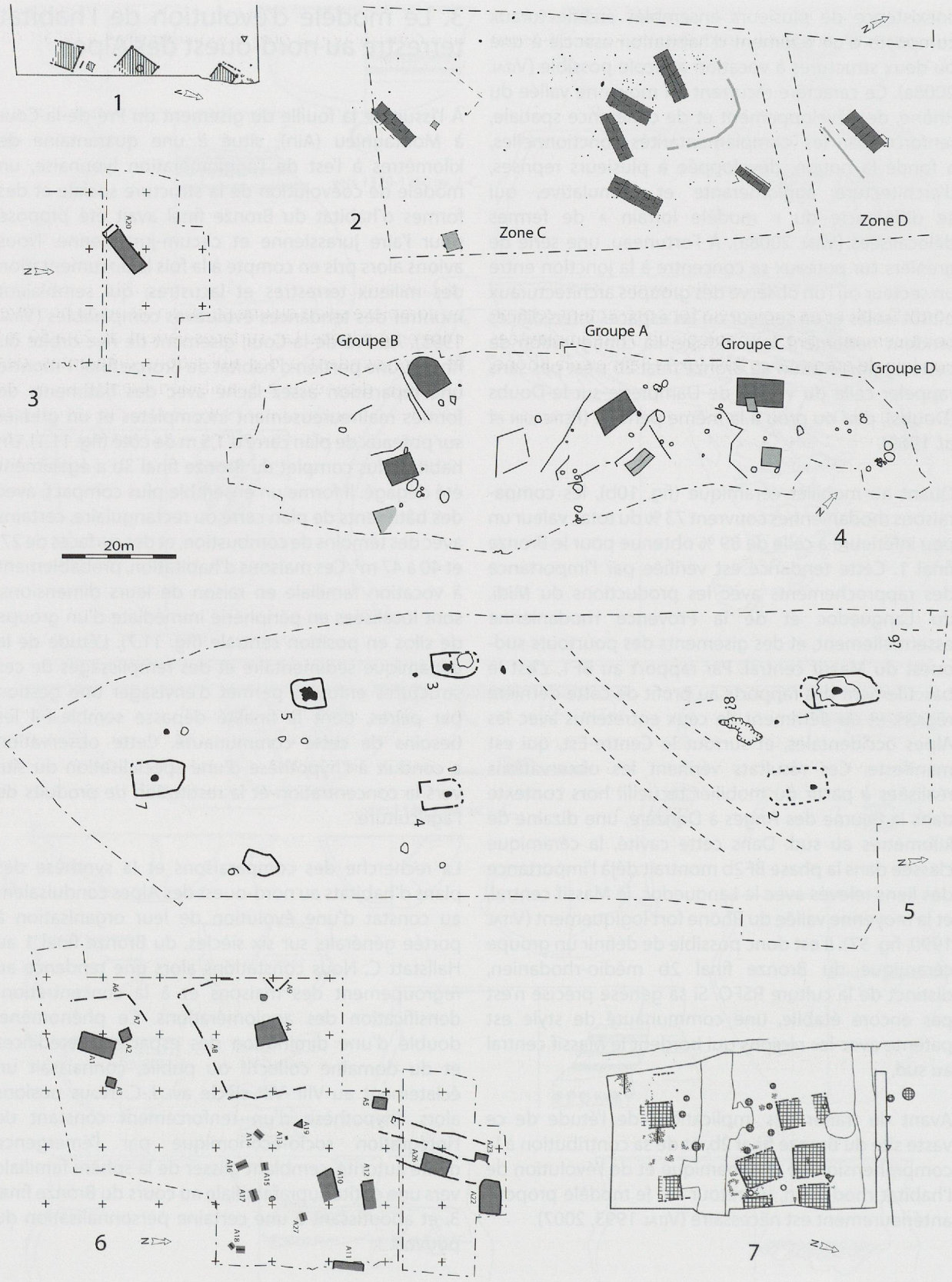

Figure 11. Schéma de synthèse et d'évolution des habitats du Bronze final entre Rhône et Alpes (doc. J. Vital).

d'habitats littoraux s'avère être une règle pour le Bronze final, sans évolution sensible au BF3 (Arnold 2009).

Mais qu'en est-il du domaine terrestre en Rhône-Alpes, qui possède l'avantage de bénéficier d'une couverture chronologique pour la durée du Bronze final ? Le nombre de plans d'habitats qui sont à notre disposition reste réduit, bien qu'il se soit accru significativement depuis une vingtaine d'années avec de nouvelles fouilles (Fortuneau, Laprade, Blachette-Sud) ou de nouvelles interprétations (Boulevard périphérique nord). De plus, ces agglomérations présentent comme point commun géomorphologique d'être implantées non loin de grands axes fluviaux, la Saône et le Rhône.

Pour le début du Bronze final, outre les plans des sites de Fortuneau et de Blachette-Sud, déjà décrits, nous disposons depuis peu d'une nouvelle lecture de l'habitat du Boulevard périphérique nord de Lyon (Rhône). Au Bronze final 1, celui-ci comprend, de manière assez systématique, des couples de constructions de tailles différentes, assez régulièrement répartis sur la surface (fig. 11.4). Chaque groupe architectural comprend un bâtiment de surface comprise entre 27 et 34 m², ainsi qu'un second édifice de surface moindre, de 9 à 22 m². Nous sommes proche du modèle révélé sur le même site pour le Bronze ancien, avec une construction affectée à l'habitat et une annexe de taille inférieure, probablement destinée au stockage végétal et céréalier, avec un cas de greniers rectangulaires, à forts poteaux rapprochés pour la faîtière (Vital *et al.* 2007). Mais, à la différence du plan d'occupation du Bronze ancien, ces ensembles architecturaux du Bronze final semblent bénéficier d'une plus grande autonomie spatiale d'après la répartition et la nature des clôtures. Une construction à plan absidial se situe à l'écart de l'ensemble.

Ensuite, le site de Laprade à Lamotte-du-Rhône (Vaucluse), dans la basse plaine du Rhône, illustre un type d'architecture autre que celle utilisant les murs à poteaux porteurs, mettant cette fois en œuvre de la terre à bâtir. Sept constructions du Bronze final 2b, à plan généralement absidial ont été dégagées, dont la synchronie est postulée au début du XIe siècle av. J.-C. (Billaud 2002, 2005). Les bâtiments sont à nef simple ou complexe selon qu'une partition ait pu ou non être mise en évidence. Les surfaces varient de 25 à 50 m² et correspondent à des utilisations différentes, des fonctions d'annexes à l'habitation étant envisagées pour les plus petits bâtiments, qui ne possèdent pas de foyer. La répartition des édifices dans l'espace, leurs formes et la densité du mobilier céramique, suggèrent des regroupements au sein d'une implantation générale très aérée (fig. 11.5).

Enfin, pour le Bronze final 3b, l'habitat très concentré du « Pré-de-la-Cour » à Montagnieu, décrit *supra*, demeure le seul cas significatif pour cette période, si l'on excepte les configurations des lacs alpins et jurassiens desquelles ce cas se rapproche indubitablement.

Au bilan, et malgré un nombre encore restreint de plans d'habitats, le schéma de l'évolution architecturale élaboré en 1993 ne semble pas remis en question pour le domaine terrestre rhônalpin, en attendant de nouvelles données. Nous constatons toujours une tendance au regroupement des maisons et à la concentration-densification de l'agglomération,

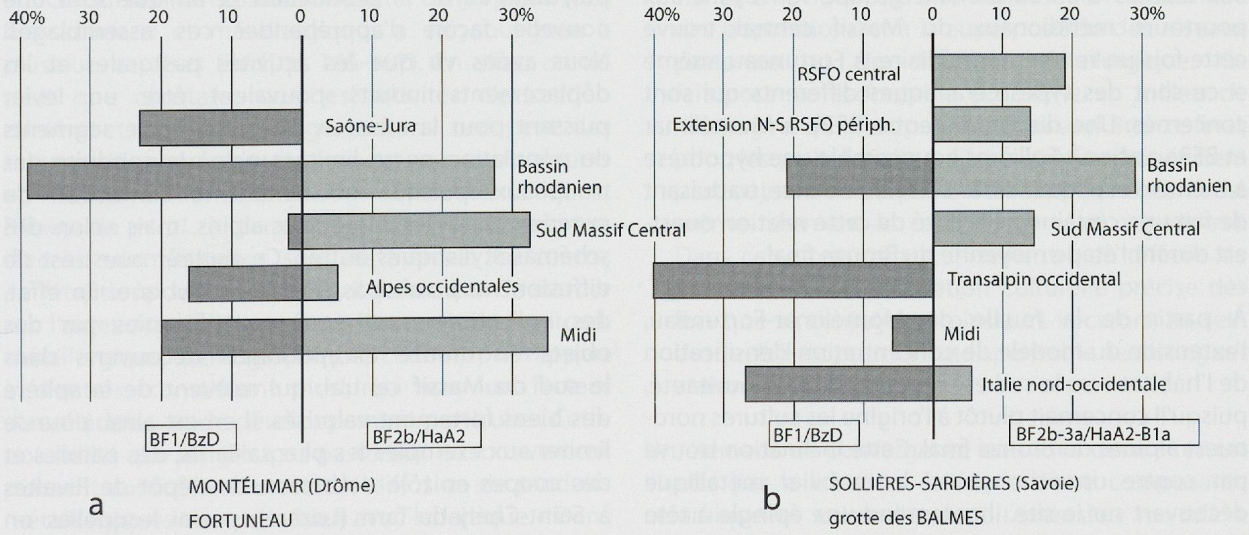

Figure 12. Histogrammes de la contribution des différentes régions à la constitution des ensembles céramiques ; de Montélimar Fortuneau au Bronze final 1 et au Bronze final 2b (a), de la grotte des Balmes à Sollières-Sardières au Bronze final 1 et au Bronze final 2b-3a (b) (doc. J. Vital).

le site de Fortuneau constituant un jalon d'évolution entre le début et la fin du Bronze final (fig. 11.6). Le cas du site de la rue de Charnage, fouillé récemment à Chens-sur-Léman (Haute-Savoie) et occupé au Bronze final 1 et au Bronze final 3a et 3b semble pouvoir être intégré à ce modèle (fouilles É. Néré, ce volume).

4. De Montélimar à Sollières-Sardières : différences et convergences

Un premier élément de différenciation extrinsèque entre l'habitat de Fortuneau et la grotte des Balmes peut être tiré de la comparaison des fréquences des différentes composantes géographiques qui contribuent à la définition des corpus céramiques (fig. 12). La disparition des connexions avec l'Italie nord-occidentale, au profit de celles tissés avec le Midi, s'explique par la différence de localisation géographique, aux deux extrémités du chevelu hydrographique Arc-Isère-Rhône. La contribution de la composante rhodanienne reste très comparable. Il en est de même des éléments alpins, soit largement minoritaires, soit absents. Mais le fait majeur qui ressort cette fois de ces comparaisons à longue distance, c'est la déconnexion de la production céramique du sud de la moyenne vallée du Rhône de celle de l'aire Rhin-Suisse-France orientale. Bien marquée à la grotte des Balmes par un groupe RSFO spécifique de la zone rhénane d'origine, au HaA2 notamment, et par une série périphérique de plus large diffusion nord-sud (Saône-Rhône), au BF3a ancien-HaB1a, elle disparaît du graphe à Fortuneau, effacement qu'indique nettement l'absence de comparaison avec la zone Saône-Jura. L'identification aux Balmes d'un surprenant groupe renvoyant aux pourtours méridionaux du Massif central trouve cette fois un relais intermédiaire, à Fortuneau, même si ce sont des types céramiques différents qui sont concernés. Une diachronie entre BF2b à Montélimar et BF3a ancien à Sollières nous semble une hypothèse à même d'expliquer cette dernière nuance, traduisant de fait une certaine pérennité de cette relation ouest-est durant l'étape moyenne du Bronze final.

À partir de la fouille de Montélimar-Fortuneau, l'extension du modèle de concentration-densification de l'habitat vers le sud est cependant une nouveauté, puisqu'il concernait plutôt à l'origine les cultures nord-ouest alpines du Bronze final. Cette inclination trouve par contre un écho parmi le mobilier métallique découvert sur le site. Il comprend une épingle à tête biconique aplatie, dont le fût est décoré de quatre groupes de huit à onze fines incisions hélicoïdales, une tête d'épingle hémisphérique et un fragment de bracelet de section circulaire décoré d'au moins deux séries de demi-cercles étirés, emboîtés, réalisés par incision. Bien que très réduite numériquement, cette production relève de composantes en grande partie nord-alpines, avec une épingle à tête biconique aplatie qui se rapproche plus particulièrement des exemplaires de Tougues, sur la rive sud du Léman (Vital, Benamour *et al.* à paraître). Comme nous l'avons vu, la céramique est en totale opposition avec cette orientation culturelle, puisque les rapprochements typologiques renvoient préférentiellement au Midi et aux pourtours méridionaux du Massif central.

Cette contradiction entre données de l'architecture et de la parure, d'une part, et composantes culturelles céramiques, d'autre part, peut recevoir quelques explications. Pour la céramique, une diffusion régionale issue de la dispersion des productions de la sphère domestique paraît envisageable. Mais qu'en est-il alors du décalage entre une architecture qui s'inscrit dans un schéma d'évolution alpin et jurassien, et l'hypothèse tenace d'un groupe culturel rhodanien et languedocien dont les contours sont suggérés par la présence récurrente de nombreux types céramiques ? Il faut alors admettre que les choix architecturaux relèvent de contraintes symboliques – et politiques ? – de portée géographique plus étendue, qui pourraient l'emporter sur l'expression culturelle. Évidemment, la rareté des plans d'agglomérations du Bronze final dans le Sud-Est, plus largement dans le Midi et dans le Massif central, ne permet pas encore de valider cette hypothèse, qu'un nécessaire développement des recherches sur l'âge du Bronze du Sud de la France devrait permettre à terme de tester.

Dans la grotte des Balmes, le caractère et l'hypothèse polythétique de la production céramique sont une nouvelle façon d'appréhender ces assemblages. Nous avons vu que les activités pastorales et les déplacements induits pouvaient être un levier puissant pour la mise en mouvement de segments de population ne se limitant pas à la conduite des troupeaux, puisque nécessitant la confection de poteries dans des matériaux alpins, mais selon des schémas stylistiques autres. Ce vecteur ouest-est de diffusion ne paraît pas isolé ou univoque. En effet, des indications sont également fournies par des objets en bronze exceptionnels découverts dans le sud du Massif central, qui relèvent de la sphère des biens fortement valorisés. Il en est ainsi, pour se limiter aux exemples les plus saillants, des parures et des coupes en tôle de bronze du dépôt de Rivaltes à Saint-Chély-du-Tarn (Lozère), parmi lesquelles on relève la présence des types – ou apparentés – de Jenisovice, d'Osternienburg-Dresde, de Fuchsstadt, à côté d'autres variantes répondant plutôt, semble-t-il,

à une commande (Millotte 1959 ; Clottes et Costantini 1976). On peut aussi mentionner l'épée du type de Letten découverte dans la grotte de Roucadour (Lot) (Arnal *et al.* 1969).

Le caractère à la fois relativement isolé et concentré, sur les marges sud du Massif central, de ces bronzes d'origine nord-ouest alpine et les indications fournies par les transferts céramiques illustrent, nous semble-t-il, un lien privilégié entre le Nord du Languedoc et la haute Maurienne au HaA2-B1a, qui paraît avoir fonctionné dans les deux sens, ouest-est et est-ouest. La diffusion de modèles métalliques orientaux, via le canal RSFO sans doute, ainsi que la mobilité pastorale, illustrent bien le statut de ce secteur des Alpes et de la grotte des Balmes comme site-clef, qui constituent avant tout des périmètres de transfert de biens et de pratiques culturels et économiques de nature et d'échelles différentes. Plus encore, nous devons relever la conjonction, dans un même intervalle chronométrique, de deux vecteurs de diffusion relevant de pratiques différentes, mobilité pastorale, diffusion des produits de la métallurgie, mais selon un même axe conduisant des Alpes internes au sud du Massif central. Cette coïncidence paraît suffisamment rare pour avancer l'idée que les différents réseaux qui sous-tendent ces deux activités peuvent avoir tiré un bénéfice réciproque de leur extension géographique, voire montrer un lien structurel, durant une période semble-t-il réduite, pour l'heure, au BF2b-3a ancien.

La pratique pastorale sur de longues distances paraît être un moteur puissant, dont la diversité des modalités a été rappelée pour la fin de la Préhistoire alpine (Marzatico 2007). Le transfert d'équipements métalliques spécifiques du monde nord-alpin pourrait en constituer un corollaire. Cette conjonction des flux animaux et métallurgiques a été soulignée à plusieurs reprises (*ibid.*, p. 165-167). En effet, on ne peut que constater que les activités d'extraction minière et d'enmontagnage pastoral occupent des secteurs biogéoraphiques souvent communs depuis un millénaire au moins dans les Alpes internes (Vital, Bonnamour *et al.* à paraître) et que les contraintes d'accès selon la saison sont les mêmes. Par contre, en l'état de la documentation, il paraît vain de statuer sur l'ascendant pris par l'un des vecteurs (pastoral, métallurgique, démographique, cultuel) par rapport à d'autres, constituant ainsi, ou non, un facteur d'accélération et de développement particulier. Cette possibilité que les groupes pastoraux en mouvement puissent aussi être vecteurs de diffusion de produits métallurgiques s'accorde bien avec le fait que « Dans la hiérarchie pastorale, transhumants et nomades appartiennent à l'aristocratie du métier. Ce sont des spécialistes du rapport aux bestiaux » (Brisebarre 2007, p. 7). Mais leur fonction s'arrête-t-elle à cette spécificité durant les âges des Métaux ? La place du berger – et plus largement des individus mobilisés sur les parcours pastoraux – comme passeurs dans des circuits de diffusion, comme la production métallurgique en nécessite, doit alors être envisagée.

Nous relevons, en conclusion, une différence fonctionnelle marquée aux deux extrémités du transect hydrographique retenu (fig. 1). L'habitat de Fortuneau, à Montélimar, est en lien avec les pratiques agricoles en plaine alors que la grotte des Balmes, à Sollières, est un site de montagne à vocation pastorale, une bergerie sur la longue durée, qui sert de relais dans une zone de circulation et de transfert à travers les Alpes.

Indépendamment du constat de cette différence fonctionnelle, somme toute assez banal en regard des contextes biogéographiques, ces deux gisements nous interrogent surtout sur les questions d'identification culturelle dès lors que s'additionnent les marqueurs :

- à Montélimar, le contraste vient d'un emboîtement hiérarchisé des composantes. La céramique relève d'une entité régionale issue de la dispersion des productions domestiques. Les parti-pris architecturaux paraissent relever de contraintes sociales de plus grande portée géographique. La diffusion de bronzes exceptionnels connait une plus large répartition liée à la structure des réseaux métallurgiques ;
- à Sollières, le contraste vient du caractère polythétique des assemblages céramiques au BF2b-3a ancien. Il est lié aux différentes utilisations de la cavité, à l'évidence d'une mobilisation structurelle des populations et à la superposition des réseaux pastoraux et de diffusion métallurgique. Ce fait pose un redoutable problème en milieu de montagne, qui n'est pas limité au seul Bronze final, pour lesquels les sites découverts ne bénéficient pas toujours de corpus mobiliers très riches : c'est même rarement le cas (Moulin *et al.* à paraitre). Dans cette occurrence, il devient bien difficile de proposer une identification culturelle précise dès lors que se conjuguent plusieurs vecteurs, au sein desquels il est pourtant indispensable de distinguer actions et acteurs.

Un élément de convergence entre les deux sites est illustré par la mise en évidence d'une composante céramique et culturelle dont l'extension ne relève pas uniquement des contours d'une culture polythétique, mais aussi de la dynamique des mouvements structurellement attachés à l'économie pastorale.

Ce groupe couvre une large zone correspondant aux pourtours méridionaux du Massif central. Cette mobilité, on l'a vu, concerne des territoires et des parcours à un degré bien supérieur à celui des relations de proximité et de complémentarités économiques qu'entretiendraient par exemple un rivage et un arrière-pays.

5. En suivant la vallée, dynamique d'occupation des territoires

Un autre point commun doit être souligné à partir de ces deux études de cas. C'est l'importance des deux périodes d'occupation, du Bronze final 1 (BzD) et du Bronze final 2b (HaA2/B1a). La rareté des documents correspondant au stade intermédiaire du Bronze final 2a (HaA1) est assez nette, y compris en dehors des gisements de Fortuneau et de la grotte des Balmes. Comment doit-on interpréter ce qui semble correspondre à une phase de retrait humain ? Il ne s'agit pas d'une lacune d'identification typologique puisque des séries céramiques caractéristiques sont connues dans les deux régions. Dans les Alpes, le meilleur ensemble reste celui du scialet funéraire du Bois-des-Vouillants à Fontaine, en Isère (Bocquet 1963), alors qu'en moyenne vallée du Rhône, on peut mentionner la fouille récente d'une grande fosse peu profonde découverte isolée lors d'un diagnostic réalisé à l'emplacement du golf des Chanalets à Bourg-les-Valence dans la Drôme (fouille F. Jallet). Le mobilier est caractérisé, dans les deux cas, par la présence de formes céramiques biconiques à décors, généralement très couvrant, de cannelures orthogonales, correspondant au style de « Courchapon/Pougues-les-Eaux ».

Nous pouvons tester le caractère plus général de cette lacune du Bronze final 2a (HaA1) en élargissant la focale d'observation. Nous avons retenu pour cela les sites concentrés dans les contours d'un fuseau d'environ 200 km de long pour environ 80 km de largeur. Celui-ci est aligné sur un transect géographique qui va de Montélimar, à l'ouest, à Sollières, à l'est, prenant en compte les bassins de Valdaine, de la Drôme et de l'Isère. Les périodes considérées couvrent le Bronze final 1, le Bronze final 2a et le Bronze final 2b, pour lesquelles trois cartographies ont été produites (fig. 13). Une réduction du nombre de sites apparaît entre le Bronze final 1 et le Bronze final 2b, sur les cartes et dans les décomptes transcrits sous forme d'histogrammes de fréquence. Ceux-ci sont établis à partir des valeurs brutes, en nombre de sites (fig. 14a), mais aussi en tenant compte de la durée inégale de chacune des trois phases prises en compte (cf. *infra*) en appliquant une pondération basée sur

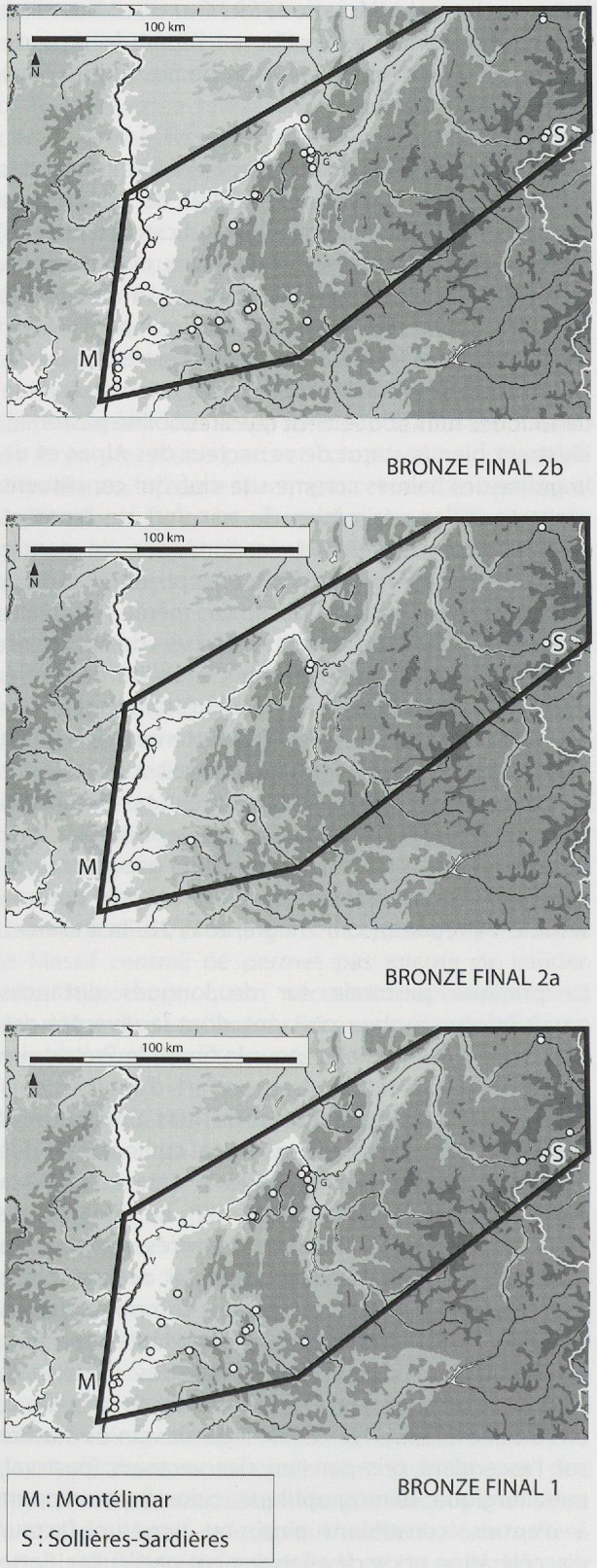

Figure 13. Distribution spatiale des gisements du Bronze final 1, 2a et 2b selon un transect géographique de 200 km de long pour environ 80 km de largeur qui s'étend de Montélimar à Sollières-Sardières (doc. J. Vital).

un intervalle chronométrique identique (fig. 14b). La dynamique globale est par ailleurs semblable dans les trois zones principales (rhodanienne, grenobloise, Alpes internes). Après pondération des fréquences, l'importance de la phase d'emprise humaine au début du Bronze final ressort bien, notamment par rapport au Bronze final 2b, mais ne corrige que modestement la faible fréquence des sites du Bronze final 2a. De plus, et c'est un élément important à verser au débat, les gisements en plaine de cette période n'atteignent jamais l'ampleur de ceux qui les précèdent ou leur succèdent. Ils sont le plus souvent diagnostiqués par la présence d'une ou deux fosses, ou de séries céramiques numériquement réduites.

Nous avons voulu tester la possibilité d'une explication causale d'ordre paléoenvironnemental et paléoclimatique, dans la même perspective que celle développée dans des travaux antérieurs (Berger *et al.* 2007). Depuis, un référentiel hydroclimatique synthétique a été établi pour les quinze derniers millénaires dans le haut bassin du Rhône français (fig. 5). Il jouit d'un assez bon contrôle de la variable temporelle, d'un niveau supérieur à ce qu'il était jusqu'alors, par le recours systématique à la chronométrie radiocarbone (75 % des dates recueillies), indépendante de la chronologie archéologique, également sollicitée (25 % des dates recueillies). Cette finesse permet notamment de préciser les phases et le rôle du forçage anthropique dans l'activité hydro- et pédo-sédimentaire (Berger *et al.* 2008).

Simultanément, des efforts ont été réalisés dans la datation objective, par le radiocarbone, sur os en général, d'ensembles mobiliers représentatifs pour les phases du Bronze final rhodanien. Cette situation nouvelle permet de synchroniser des événements dont la chronométrie repose sur des méthodes de comptages identiques ou compatibles, mais sur des bases indépendantes (fig. 15). Pour la chronologie archéologique, nous avons réduit les dates radiocarbone à leurs segments de probabilité maximale, méthode éprouvée depuis quelques années déjà pour les périodes plus ancienne (Vital 2004, 2008b) et finalement assez proche des calibrations obtenues avec une marge d'erreur de 1 sigma (dans Berger *et al.* 2008, p. 125, par exemple). Ce sont aussi les maxima de probabilités qui sont mobilisés pour la construction des courbes de variation bidécadale du radiocarbone atmosphérique (Stuiver et Braziunas 1993, fig. 7 et 8), utilisées parfois comme un enregistrement empirique des variations climatiques (Magny 1995, p. 54 et 86).

La chronologie archéologique des trois premiers siècles du Bronze final est fondée sur des dates radiocarbones associées à des mobiliers céramiques caractéristiques.

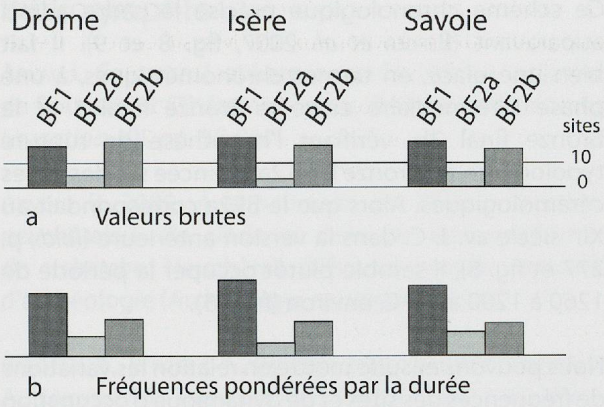

Figure 14. Histogramme des fréquences des sites du Bronze final 1, 2a et 2b des zones Drôme, Isère et Savoie encloses dans les contours des fuseaux de la figure 13 (doc. J. Vital).

Nous avons retenu les sites suivants, pour le Bronze final 1 (BzD) : Fortuneau à Montélimar (Drôme ; Vital *et al.* à paraître), la grotte de la Chauve-Souris à Donzère (Drôme ; Vital 2007a), L'Euze à Bagnols-sur-Cèze (Gard ; Convertini *et al.* 2010), Les Batailles à Jons (Rhône ; Hénon *et al.* 2002) et le Pré-de-la-Cour à Montagnieu (Ain ; Vital 1993). La datation du site de Port Ariane à Lattes (Hérault) est moins précise, pour une phase tardive du Bronze final 1 méridional, probablement contemporaine du Bronze final 2a continental (Daveau 2007 ; Vital 2007b). Pour le Bronze final 2b, la liste des sites est la suivante : Fortuneau à Montélimar (*supra*), Laprade à Lamotte-du-Rhône, les trois dates les plus récentes étant retenues comme les plus significatives par le fouilleur (Vaucluse ; Billaud, 2002, 2005) et Pancrace à Montboucher-sur-Jabron, pour une phase typologiquement ancienne du BF2b, en accord avec la datation (Drôme ; Vermeulen 2002 et inédit).

Pour le Bronze final 1, les segments chronométriques se concentrent dans le XIVe siècle av. J.-C. Nous avons cependant privilégié la date de 1325 av. J.-C. comme début de phase en regard des arguments tirés de la datation dendrochronologique des cercueils d'Europe du Nord (transition Montélius II/III) et des mesures radiocarbone sur les nécropoles et sites de Suisse orientale, replacés ensuite dans un contexte étendu à l'Europe (Della Casa et Fischer 1997). C'est aussi un début du BzD dans le dernier quart du XIVe siècle av. J.-C. que retient simultanément L. Sperber à partir des datations obtenues dans le nord de l'Europe (Sperber 1999), avec un développement du Bronze D en deux phases comprises entre 1325 et 1205 av. J.-C. Les intervalles finalement retenus sont les suivants (fig. 15) : BF1, de 1325 à 1260 av. J.-C. ; BF2a, de 1260 à 1200/1180 av. J.-C. ; BF2b, de 1200/1180 à 1060 av. J.-C.

Ce schéma chronologique précise le cadre admis auparavant (Berger *et al.* 2007, fig. 8 et 9). Il fait bien une place, en termes chronométriques, à une phase intermédiaire entre le Bronze final 1 et le Bronze final 2b, vérifiant l'hypothèse de rupture typologique, au Bronze final 2a, avancée sur des bases céramologiques. Alors que le BF2a correspondait au XIIe siècle av. J.-C. dans la version antérieure (*ibid.*, p. 277 et fig. 8), il semble plutôt occuper la période de 1260 à 1200 av. J.-C. environ (fig. 15).

Nous pouvons ensuite mettre en relation les variations de fréquences des sites et de dynamique d'occupation du territoire avec l'histoire hydro-sédimentaire des versants et terrasses de la moyenne vallée du Rhône et du haut cours du Rhône en France (fig. 15). On constate tout d'abord quelques problèmes d'ajustement des séquences de dynamiques sédimentaires dans les deux zones ateliers.

En moyenne vallée du Rhône, entre 1400 et 1200 av. J.-C. « Les données sédimentaires indiquent (…) une période de stabilité généralisée depuis les versants collinéens jusque dans les lits fluviaux, qui permet aux processus pédologiques de se développer » (Berger *et al.* 2007, p. 276). Puis, « le XIIe siècle av. J.-C. (1200-1100/1050) correspond à une phase de crise hydro-sédimentaire bien marquée depuis les versants jusqu'aux lits fluviaux de la vallée du Rhône, (…) synchrone d'une déprise humaine au cours du BF2a », qui se prolonge jusque vers 1050 av. J.-C. « À partir de 1100/1050 et jusqu'à 800 av. J.-C. environ, une longue phase de stabilité des paysages médio-rhodaniens est observée » (*ibid.*, p. 277).

Sur le haut cours du Rhône, après une « période de forte activité fluviale correspondant à la phase 1 (3320-3620 cal BP) » suit « une longue période de stabilité des plaines » entre 3320 et 2980 BP » (phase 10), (…) « avec

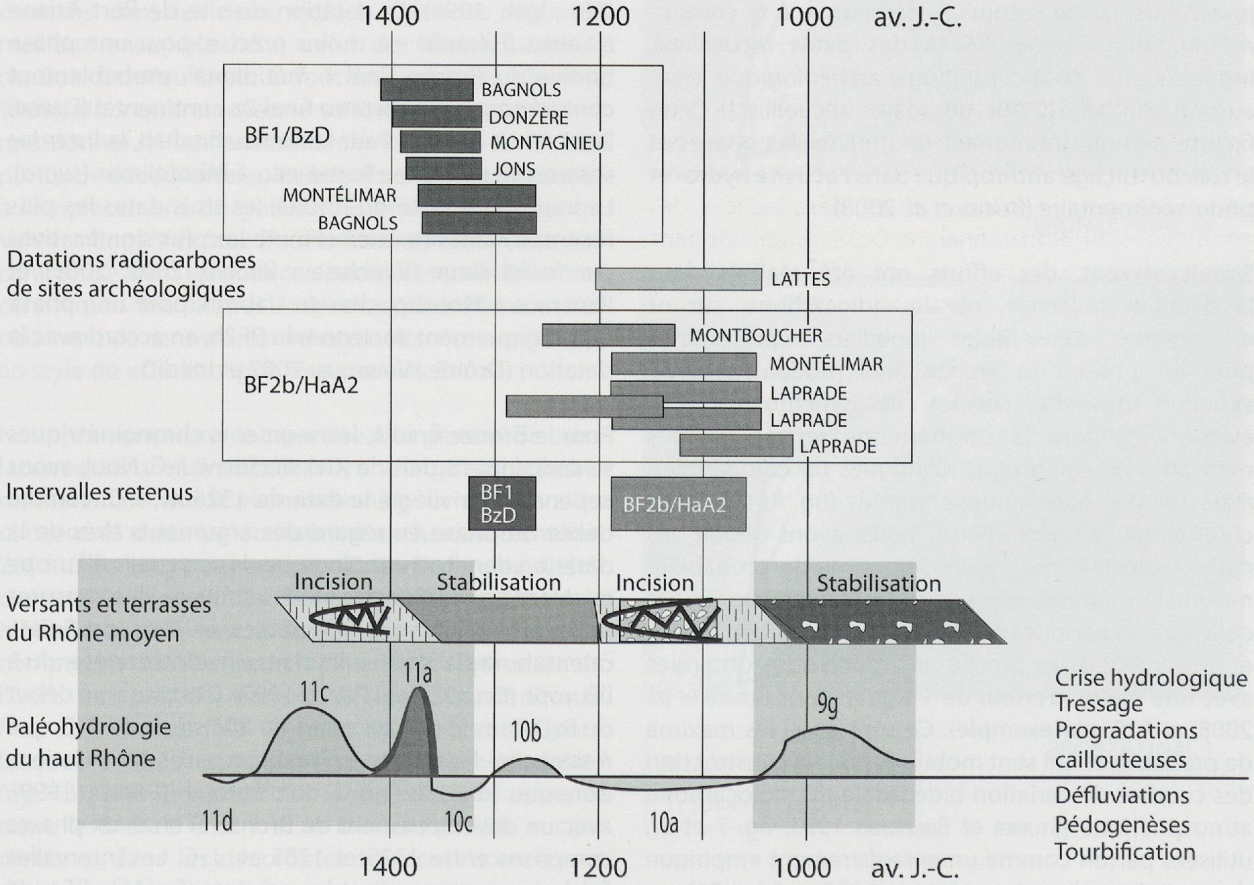

Figure 15. Chronologie radiocarbone des sites du Bronze final 1 au Bronze final 2b entre Rhône et Alpes et corrélations avec l'évolution pédo-sédimentaire des versants et terrasses de moyenne vallée du Rhône (d'après Berger *et al.* 2007, fig. 8) et du régime paléo-hydrologique du haut cours du Rhône (d'après Berger *et al.* 2008, fig. 5).

une période de dégradation des écoulements [qui] s'amorce donc dès 2980 cal BP, (…) [phase 9g], synchrone du Bronze final 3 » (Berger *et al.* 2008, p. 133, fig. 6).

Nous observons une bonne corrélation pour la crise hydrologique, avec des incisions, des troncatures et des ravinements sur versants, et des dépôts alluviaux, au Bronze moyen. Une phase de calme hydro-sédimentaire relatif suit, au Bronze final 1, tout juste marquée sur le cours du haut Rhône par une légère récurrence (phase 10b). Les signaux s'inversent ensuite, avec des basculements, pourtant contemporains, vers 1050 av. J.-C., à la transition entre Bronze final 2b et Bronze final 3a (HaA2/B1).

Ce qui importe pour notre propos, notamment pour la moyenne vallée du Rhône, c'est que la phase de dégradation du XIIe siècle, jusqu'à 1050 av. J.-C., avec une activité hydrologique marquée et des phénomènes de troncature et de ravinements sur les terrasses, n'est pas un frein au développement du peuplement au Bronze final 2b, après la seconde moitié du XIIIe siècle av. J.-C. plutôt marquée par une accrétion sédimentaire et le développement de sols pédologiques durant une phase de calme hydro-climatique. Cette dernière période, climatiquement favorable, est celle que l'on postule correspondre au Bronze final 2a, qui enregistre une réduction du volume des marqueurs archéologiques. Nous devons donc revenir sur l'idée d'une causalité uniquement climatique pour expliquer cette désaffection des populations au Bronze final 2a. Cet exemple va dans le sens des conclusions tirées de la comparaison de la densité des indices archéologiques de la Préhistoire récente en Franche-Comté vis-à-vis des changements climatiques. Dans cette région, les mouvements de peuplement de l'âge du Bronze semblent être plus indépendants des oscillations climatiques que durant le Néolithique (Pétrequin *et al.* 2005 ; Pétrequin et Weller 2007).

Bibliographie

Arnal J., Couchard J. et Lorblanchet M. 1969, « La grotte de Roucadour (Thémines-Lot) », *Archivo de Prehistoria Levantina*, XII, pp. 55-91.

Arnold B. 2009, *À la poursuite des villages lacustres neuchâtelois. Un siècle et demi de cartographie et de recherche*, Neuchâtel, Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 45).

Beeching A., Berger J.-F., Brochier J.-L., Cordier F., Duperron A., Linossier M., Thiercelin F. et Vital J. 1997, « Le site à ses différents niveaux d'approche spatiale : le cas du Gournier à Montélimar (Drôme) », dans Auxiette G., Hachem L. et Robert B. (dir.), *Espaces physiques espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'âge du Fer* (actes du 119e congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Amiens, 1994), Paris, Éd. du CTHS, pp. 31-42.

Beeching A., Brochier J.L., Cordier F., Baudais D., Hénon P., Jallet F., Treffort J.-M. et Raynaud K. 2010, « Montélimar - Le Gournier : historique des recherches et présentation d'un « grand site » chasséen en vallée du Rhône », dans Beeching A., Thirault É. et Vital J. (dir.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire. Actualité de la recherche* (actes des 7es Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Bron, 2006), Lyon, Éd. ALPARA/Maison de l'Orient et de la Méditerranée (DARA, 34), pp. 187-205.

Benamour P. 1993, « Depuis 3000 ans avant notre ère... Les Balmes de Sollières-Sardières, site d'altitude et passage obligé », dans *La Savoie avant l'Histoire*, Chambéry (Mémoires et documents de la Société savoisienne d'Histoire et d'Archéologie, 95), pp. 37-46.

Berger J.-F., Brochier J.L., Vital J., Delhon C., et Thiébault S. 2007, « Nouveau regard sur la dynamique des paysages et l'occupation humaine à l'âge du Bronze en moyenne vallée du Rhône », dans Richard H., Magny M. et Mordant C. (dir.), *Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale* (actes du 129e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Besançon, 2004), Paris, Éd. du CTHS (Documents préhistoriques, 21), pp. 259-283.

Berger J.-F., Salvador P.-G., Franc O., Vérot-Bourrely A. et Bravard J.-P. 2008, « La chronologie fluviale post-glaciaire du haut bassin rhodanien », dans Desmet M., Magny M. et Mocci F. (dir.), *Du climat à l'Homme. Dynamique holocène de l'environnement dans le Jura et les Alpes* (actes du colloque GDR Juralp, Aix-en-Provence, 2007), Chambéry, Éd. Edytem (Cahiers de Paléoenvironnement, 6), pp. 117-144.

Billaud Y. 2002, « Laprade (Lamotte-du-Rhône, Vaucluse). L'âge du Bronze final 2b », dans *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de synthèse, tome 2. La Protohistoire*, Lattes, ARALO (Monographie d'Archéologie méditerranéenne, 9), pp. 147-172.

Billaud Y. 2005, « Traces fugaces et architecture de terre au Bronze final : le cas de Laprade (Lamotte-du-Rhône, Vaucluse, TGV Méditerranée)», dans Buchsenschutz O. et Mordant C., *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer* (actes du 127e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Nancy, 2002), Paris, Éd. du CTHS, pp. 389-404.

Bocquet A. 1963, « Le scialet funéraire du Bois-des-Vouillants, Fontaine (Isère) », *Bulletin de la Société préhistorique française*, LV, pp. 847-857.

Brisebarre A.-M. 2007, *Bergers et transhumances*, Romagnat, Éd. De Borée.

Brochier J.-L., Beeching A., Sidi Maamar H. et Vital J. 1999, « Les grottes bergeries des Préalpes et le pastoralisme alpin, durant la fin de la Préhistoire », dans Beeching A. (dir.), *Circulations et identités culturelles alpines à la fin de la Préhistoire* (Matériaux pour une étude, Programme CIRCALP 1997-1998 - Agence Rhône-Alpes pour les Sciences Humaines), Valence, Éd. du Centre d'Archéologie préhistorique (Travaux du Centre d'Archéologie préhistorique, 2), pp. 77-114.

Clarke D.L. 1978, *Analytical Archaeology*, New York, Éd. Columbia University Press (2e éd.).

Clottes J. et Costantini G. 1976, « Les civilisations de l'âge du Bronze dans les Causses », dans Guilaine J. (dir.), *La Préhistoire française. II. Civilisations néolithiques et protohistoriques*, Paris, Éd. du CNRS, pp. 470-482.

Convertini F., Vital J., Rodet-Belarbi I. et Manniez Y. 2010, « Les occupations du site de terrasse de L'Euze à Bagnols-sur-Cèze (Gard) du Néolithique final au Bronze final 1 », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 107, 2, pp. 291-329.

Daveau I. 2007, « L'occupation du Bronze final », dans Daveau I. (dir.), *Port Ariane (Lattes, Hérault). Construction deltaïque et utilisation d'une zone humide lors des six derniers millénaires*, Lattes, ADAL (Lattara, 20), pp. 367-375.

Della Casa P. et Fischer C. 1997, « Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK). Argumente für eine Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke Bz D) im 14. Jahrhundert v. Chr. », *Praehistorische Zeitschrift*, 72, 2, pp. 195-223.

Gambari F.M. 2004a, « Le necropoli a cremazione nel quadro dell'età del Bronzo recente in Piemonte », dans Cocchi Genick D. (éd.) *L'età del Bronzo recente in Italia* (atti del Congresso Nazionale di Lido di Camaiore, 2000), Viareggio-Luca, Éd. Mauro Baroni, pp. 53-60.

Gambari F.M. 2004b, « Le vie tra il grande fiume e il mare. Le prime fasi dell'età del Bronzo nelle valli Curone e Grue », dans Venturino Gambari M. (dir.), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime communità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Turin, Éd. Omega, pp. 79-88.

Hénon P., Joly J.-L. et Lalai D. 2002, « Le site Bronze final I/IIa des « Batailles » à Jons (Rhône) », *Revue archéologique de l'Est*, 51, pp. 45-116.

Magny M. 1995, *Une histoire du climat. Des derniers mammouths au siècle de l'automobile*, Paris, Éd. Errance.

Marzatico F. 2007, « La frequentazione dell'ambiente montano nel territorio atesino fra l'età del Bronzo e del Ferro : alcune considerazioni sulla pastorizia transumante e « l'economia di malga », dans Della Casa P. et Walsh K. (éds.), « Interpretation of sites and material culture from mid-high altitude mountain environments » (Proceeding of the 10th annual meeting of EAA, 2004), *Preistoria Alpina*, 42, pp. 163-182.

Millotte J.-P. 1959, « Le « trésor » de Carnac et les débuts de l'âge du Fer sur le Plateau central », *Revue du Gévaudan, des Causses et des Cévennes*, 5, pp. 25-43.

Moinat P., David Elbiali M. et coll. 2003, *Défunts, bûchers et céramiques : la nécropole de Lausanne-Vidy (VD) et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XIe au VIIIe s. av. J.-C.*, Lausanne, Éd. Bibliothèque historique vaudoise (Cahiers d'archéologie romande, 93).

Moulin B., Thirault É. et Vital J. à paraître, « Quatre années de prospections sur les extractions de cuivre de l'âge du Bronze ancien dans le massif des Rousses en Oisans (Isère et Savoie, France) », dans *Dynamismes et rythmes évolutifs des sociétés de la Préhistoire récente. Actualité des recherches* (actes des 9e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Saint-Georges-de-Didonne/Royan, 2010).

Nicod P.-Y., Picavet R., Argant J., Brochier J.-L., Chaix L., Delhon C., Martin L., Moulin B., Sordoillet D. et Thiébaut S. 2010, « Une économie pastorale dans le nord du Vercors : analyse pluridisciplinaire des niveaux néolithiques et protohistoriques de la Grande Rivoire (Sassenage, Isère) », dans Beeching A., Thirault É. et Vital J. (dir.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire. Actualité de la recherche* (actes des 7es Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Bron, 2006), Lyon, Éd. ALPARA/Maison de l'Orient et de la Méditerranée (DARA, 34), pp. 69-86.

Ozanne J.-C. 2007, « Deux vastes habitats de plein air en contexte du début du Bronze final à Sinard (Isère). Premiers résultats », dans Fouéré P., Chevillot C., Courtaud P., Ferullo O. et Leroyer C. (coord.), *Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale. Actualité de la recherche* (actes des 6es Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 2004), Thégra, Préhistoire du Sud-Ouest/Chancelade, ADRAHP (Suppléments, 11), pp. 547-560.

Ozanne J.-C. et Vital J. 1999, « Documents pour servir à l'identification des relations transalpines occidentales dans la seconde moitié de l'âge du Bronze », dans Beeching A. (dir.), *Circulations et identités culturelles alpines à la fin de la Préhistoire* (Matériaux pour une étude, Programme CIRCALP 1997-1998 - Agence Rhône-Alpes pour les Sciences Humaines), Valence, Éd. du Centre d'Archéologie préhistorique (Travaux du Centre d'Archéologie préhistorique, 2), pp. 519-553.

Pétrequin P., Urlacher J.-P. et Vuillat D. 1969, « Habitat et sépultures de l'âge du Bronze à Dampierre-sur-le-Doubs (Doubs) », *Gallia Préhistoire*, XII, 1, pp. 1-89.

Pétrequin P., Magny M. et Bailly M. 2005, « Habitat lacustre, densité de population et climat. L'exemple du Jura français », dans Della Casa P. et Trachsel M. (éds.), *WES'04 Wetland, économies and societies* (Proceedings of the international conference in Zurich, 2004), Zurich, Éd. Chronos/Musée national suisse (Collectio Archaeologica, 3), pp. 143-168.

Pétrequin P. et Weller O. 2007, « XVe siècle av. J.-C. : la reprise de la croissance démographique dans le Jura », dans Richard H., Magny M. et Mordant C. (dir.), *Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale* (actes du 129e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Besançon, 2004), Paris, Éd. du CTHS (Documents préhistoriques, 21), pp.197-210.

Sperber L. 1999, « Zu den Schwertträgern im Westlichen Kreis der Urnenfelderkultur : Profane und religiöse Aspekte », dans Kilian-Dirlmeier I. et Egg M. (dir.), *Eliten in der Bronzezeit* (Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen), Bonn, Éd. Rudolf Habelt (Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 43), pp. 605-659.

Stuiver M. et Braziunas T.F. 1993, « Sun, ocean, climate and atmospheric $^{14}CO_2$: an evaluation of causal and spectral relationships », *The Holocene*, 3, 4, pp. 289-305.

Venturino Gambari M. et Giaretti M. 2004, « La facies Alba-Solero nell'età del Bronzo recente dell'Italia nordoccidentale », dans Cocchi Genick D. (éd.), *L'età del Bronzo recente in Italia* (atti del Congresso Nazionale di Lido di Camaiore, 2000), Viareggio-Luca, Éd. Mauro Baroni, pp. 449-456.

Vermeulen C. 2002, « Un chenal-dépotoir du Bronze final IIa-IIb à Pancrace (Montboucher-sur-Jabron, Drôme) », dans *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de synthèse, tome 2. La Protohistoire*, Lattes, Éd. ARALO (Monographie d'Archéologie méditerranéenne, 9), pp. 427-439.

Vital J. 1990, *Protohistoire du Défilé de Donzère. L'âge du Bronze dans la Baume des Anges*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme (Documents d'Archéologie française (DAF), 28).

Vital J. 2004, « Du Néolithique final au Bronze moyen dans le Sud-Est de la France : 2200-1450 av. J.-C. », *Cypsela*, 15, pp. 11-38.

Vital J. 2007a, « Les fouilles 1981-1987 dans la grotte de la Chauve-Souris à Donzère (Drôme) : visées initiales, problématiques actuelles, premières caractérisations chrono-culturelles, implications pour le Sud-Est de la France et le domaine circum-alpin », dans Fouéré P., Chevillot C., Courtaud P., Ferullo O. et Leroyer C. (coord.), Paysages et peuplements. Aspects culturels et chronologiques en France méridionale. Actualité de la recherche (actes des 6es Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 2004), Thégra, Préhistoire du Sud-Ouest/Chancelade, ADRAHP (Suppléments, 11), pp. 257-292.

Vital J. 2007b, « Le mobilier céramique du Bronze final », dans Daveau I. (dir.), *Port Ariane (Lattes, Hérault). Construction deltaïque et utilisation d'une zone humide lors des six derniers millénaires*, Lattes, ADAL (Lattara, 20), pp. 377-388.

Vital J. 2008a, « Architectures, société, espaces durant l'âge du Bronze. Quelques exemples dans le bassin rhodanien », dans Guilaine J. (dir.), *Villes, villages, campagnes de l'âge du Bronze* (séminaires du Collège de France, Toulouse, 2005), Paris, Éd. Errance, pp. 179-201.

Vital J. 2008b, « La séquence Néolithique final-Bronze ancien dans l'axe rhodanien : enseignements chronométriques et perspectives culturelles », dans Salanova L., Vital J. et Tchérémissinof Y. (dir.), « Les ensembles problématiques de la transition Néolithique-Bronze en France » (actes de la séance de la Société préhistorique française, Maison de l'Orient et de la Méditerranée, Lyon, 2007), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 105, 3, pp. 539-554.

Vital J. 2010, « Les séquences céramiques de la Balme de Sollières-Sardières (Savoie) et de la grotte de la Chauve-Souris à Donzère (Drôme) : implications sur le Néolithique final transalpin, le phasage et le concept de Remedello », dans Beeching A., Thirault É. et Vital J. (dir.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire. Actualité de la recherche* (actes des 7e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Bron, 2006), Lyon, Éd. ALPARA/Maison de l'Orient et de la Méditerranée (DARA, 34), pp.237-254.

Vital J. à paraître, « Articulation chrono-culturelle et connexions transalpines de la séquence céramique Néolithique final dans le Sud-Est de la France : questions et hypothèses », dans *L'Età del Rame in Italia* (atti della XLIIIe riunione scientifica dell'IIPP, Bologna, 2008), Firenze, Éd. IIPP.

Vital J. et coll. (dir.) 1993, *Habitats et sociétés du Bronze final au Premier âge du Fer dans le Jura. Les occupations protohistoriques et néolithiques du Pré de la Cour à Montagnieu (Ain)*, Paris, Éd. du CNRS (Monographies du CRA, 11).

Vital J. avec la collaboration de Bouby L., Jallet F. et Rey P. J. 2007, « Un autre regard sur le gisement du boulevard périphérique nord de Lyon (Rhône) au Néolithique et à l'âge du Bronze (secteurs 94.1 et 94.8) », *Gallia Préhistoire*, 49, pp. 1-126.

Vital J., Benamour P., Brochier J.-L. et Chemin R. 2008, « La grotte des Balmes à Sollières-Sardières », dans Jospin J.-P. et Favrie T. (dir.), *Premiers bergers des Alpes. De la Préhistoire à l'Antiquité* (catalogue de l'exposition, Musée dauphinois, Grenoble, 2008), Gollion, Éd. Infolio, pp. 90-91.

Vital J., Benamour P. (†) (dir.), et la coll. de Barge H., Brochier J.-L., Chemin R., Convertini F., Fudral S., Lundström-Baudais K. (†), Martin L., Olive C., Provenzano N., Serrières L., Thiébault S., Thirault É. et Vital A. à paraître, *Economies, sociétés et espaces en Alpe : la grotte des Balmes de Sollières-Sardières (Savoie), du Néolithique moyen à l'âge du Fer*, Lyon, Éd. ALPARA, DARA.

Vital J., Berger J.-F., Brochier J.L., Argant T., Beeching A. et Vital A. à paraître, « L'architecture et les occupations du Bronze final 1 et du Bronze final 2b du site du Gournier, secteur de Fortuneau, à Montélimar (Drôme) », *Gallia Préhistoire*, 53.