

## **Les travaux et les jours : la lente transformation des sociétés paysannes de l'âge du Bronze en France métropolitaine**

Laurent Carozza (Collège de France, UMR 8555, Toulouse), Cyril Marcigny (Inrap et UMR 6566, Rennes)

Avec la collaboration de  
Albane Burens-Carozza (CNRS, UMR 5140, Lattes) et Emmanuel Ghesquière (Inrap)

Si nous avons emprunté le titre de cette communication "*les travaux et les jours*" au poète grec Hésiode, c'est que les communautés qui peuplaient la France métropolitaine durant l'âge du Bronze étaient des sociétés rurales, dont les fondements de l'économie reposaient essentiellement sur la pratique de l'agriculture et de l'élevage. Nous avons parfois tendance à oublier ce fait au profit d'une imagerie caricaturale, proche de l'«heroic fantasy», associant les populations de l'âge du Bronze à une horde de guerriers déferlant sur l'Europe d'est en ouest.

L'âge du Bronze constitue une période charnière, comprise entre le Néolithique - témoin de l'éclosion et du développement des économies de production - et l'âge du Fer qui marque l'entrée vers les périodes historiques. D'un point de vue économique, l'âge du Bronze ne connaît pas de ruptures majeures. Cependant, le poids des héritages néolithiques, associé aux innovations technologiques apparues durant le millénaire et demi que dure l'âge du Bronze, va coïncider, partout en Europe, avec une accélération du Temps, qui conduit irrémédiablement vers l'Histoire. L'âge du Bronze reste synonyme de la naissance de la métallurgie et de l'usage croissant du métal dans toutes les sphères de la société.

### **Monde classique; peuples barbares : le lourd héritage du regard de l'autre**

Le texte du poète grec nous rappelle également que les populations de la Méditerranée occidentale, contemporaines de l'âge du Bronze, avaient, pour certaines, déjà basculé dans l'Histoire et bouclé une partie du processus de mutation qui caractérise des sociétés au fonctionnement complexe. Ainsi, les populations du Bronze moyen d'Europe occidentale sont elles contemporaines des prestigieuses civilisations de la Méditerranée. Si ces populations ont vécu en parallèle sans jamais mêler leur histoire, la recherche sur l'âge du Bronze demeure en France, plus ou moins consciemment, imprégnée de l'Histoire des peuples de la Méditerranée et du Proche-Orient.

Ce préambule - peut-être dogmatique - traduit un état de la recherche et reflète le complexe de certains chercheurs à l'étude de sociétés parfois jugées bien pâles au regard des puissantes civilisations de l'Orient. À l'affût des signes forts d'une transition vers l'Histoire, tels que l'émergence des premières cités-états, la recherche sur l'âge du Bronze demeure confrontée à une documentation archéologique peu apte à traduire les phénomènes de complexification sociale. Cette constante opposition avec les mondes classiques s'est vue renforcée par l'emploi de l'épithète "Barbare" pour qualifier les populations sans écriture. Le recours, jusqu'au début des années 70, aux modèles diffusionnistes, a sans nul doute noirci le trait d'une recherche aujourd'hui encore en quête de légitimité.

### **Vingt ans d'archéologie préventive: un nouveau regard sur l'âge du Bronze**

L'objectif de notre contribution est de montrer comment l'archéologie préventive a, depuis plus de 20 années, fondamentalement renouvelé la documentation pour décrire les sociétés de l'âge du Bronze. L'archéologie préventive a participé à redéfinir les contours de la discipline en multipliant les observations, en recoupant les sources, en privilégiant les approches inter-disciplinaires (...). Les travaux de recherche - récents ou en cours - reflètent à ce titre la part croissante des disciplines environnementales ou spécialisées dans l'étude des techniques et des matériaux. Pour autant, l'archéologie préventive fait partie d'un tout ; l'interdisciplinarité prônée aujourd'hui repose sur les bases fragiles de la complémentarité des intervenants de la recherche.

Nous avons souhaité nous détacher de l'aspect matériel que représentent quelques découvertes exceptionnelles. Et si mesurer les acquis de 20 ans d'archéologie préventive constitue notre propos principal, nous tenterons néanmoins, à l'issue de cet exercice, de dégager de manière prospective quelques-unes des orientations qui préfigurent la recherche des années à venir.

### **1. Le temps et les hommes**

La question du temps, de sa mesure et de sa perception, constitue sans nul doute l'un des thèmes de la recherche qui s'est le plus profondément renouvelé à l'appui des fouilles de sauvetage. La multiplication des découvertes d'ensembles clos toujours plus nombreux, a accru de manière significative les témoignages de la culture matérielle, contribuant à la construction de modèles chronologiques et culturels.

Par le développement de fouilles de plein air et le recours à une documentation abondante, l'archéologie préventive s'est détachée de l'étude des stratigraphies en grotte, marquant par là une évolution notable des modes de construction des modèles chronologiques établis par les protohistoriens.

Le Temps s'inscrit dans l'Espace ; chacun des sites ou des ensembles devient le maillon de l'élaboration du modèle. On passe d'une lecture verticale des stratigraphies, à une transposition horizontale dans l'Espace, par juxtaposition.

Le profond renouvellement intervenu dans la "fabrique du Temps" résulte du développement et de l'affinement des méthodes de datation. Alors que les modèles chronologiques ont longtemps reposé sur un Temps relatif, la multiplication du nombre des datations radiométriques et des grilles de calibration ont ouvert les portes d'un modèle "chronométrique" (Vital, 2004), où le Temps absolu constitue la règle. Ainsi, en démultipliant les mesures fondées sur des ensembles clos, l'archéologie préventive a t'elle largement participé au dépoussiérage des approches chrono-culturelles.

### **L'apparition du métal: un décalage nord-sud**

La question du commencement de l'âge du Bronze est des plus complexes ; elle et ne peut être appréhendée qu'au regard de l'apparition du métal et de la métallurgie au sein des sociétés néolithiques : métal et métallurgie étant distincts selon que l'on élabore la matière première ou que l'on acquiert par échange des produits manufacturés. À l'échelle du territoire métropolitain, on observe une franche opposition nord-sud. Alors que les premiers métaux vont apparaître sous la forme de biens échangés durant la seconde moitié du 4<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère dans le bassin Parisien et le Nord-Est de la France, le Languedoc - et probablement une partie des Alpes

méridionales - se singularisent par l'exploitation des ressources locales.

En Languedoc central, des exploitations minières et des ateliers de transformation du minerai en métal ont été mis au jour dans la région de Lodève. Daté du début du troisième millénaire avant notre ère, ce district métallurgique est le plus ancien connu sur notre territoire. Les fouilles préventives conduites aux abords de ce district minier montrent que l'introduction du métal dans les sociétés de la fin du Néolithique s'opère sans modifier de manière fondamentale les modes de vie. L'impact de la métallurgie sur l'outillage, les pratiques agricoles ou les circuits d'approvisionnement en matière première ne permettent pas d'observer de rupture majeure. En revanche, cette période coïncide avec des changements fondamentaux qui touchent l'environnement des sociétés et la sphère du symbole, en multipliant notamment les systèmes de représentation.

### **L'âge du bronze et les phénomènes à large spectre géographique**

Si l'entrée dans les âges des Métaux s'opère de manière discordante dans le temps et dans l'espace, l'âge du Bronze est traversé par des phénomènes à large spectre de diffusion spatiale qui rythment et participent à l'établissement d'une chronologie de cette période. Ces phénomènes répondent à des dynamiques globales, qui s'inscrivent à l'échelle européenne, et qui participent à la définition de techno-complexes dont les contours vont varier au cours de l'âge du Bronze.

À la charnière entre le Néolithique et l'âge du Bronze, le phénomène campaniforme constitue l'exemple emblématique des manifestations à large spectre géographique. Caractérisé par un standard défini initialement par un type de poterie richement décoré, le campaniforme réunit des styles à valeur géographique et/ou chronologique. Si l'on a, jusqu'à une période récente, lié l'apparition de la métallurgie à la diffusion des standards campaniformes, nous savons aujourd'hui distinguer ces deux phénomènes, le premier précédant le second de près d'un demi-millénaire. On considère aujourd'hui que le Campaniforme initie, à partir du 26<sup>ème</sup> siècle avant notre ère, une transition, sans rupture, entre le Néolithique et de l'âge du Bronze. Les séquences stratigraphiques récemment acquises dans la vallée du Rhône sur le tracé du TGV Méditerranée situent le début de l'âge du Bronze vers 2200-2150 av. J.-C. Alors que l'on avait tendance à considérer que le Bronze ancien était court, les données actuelles incitent au contraire à en faire une étape majeure, longue de près de 500 ans.

Le Bronze moyen, entre 1650 et 1350 avant notre ère, se caractérise par une transformation de la géographie culturelle. Dans le nord de la France, par exemple, les populations des rivages de la Manche et de la Mer du Nord semblent appartenir à un même groupe culturel couvrant aussi le sud de la Grande-Bretagne, le Benelux et une partie des Pays-bas. Dans le midi de la France, on observe de la même manière l'importance des cultures issues de l'Italie du nord, en pleine expansion au milieu du second millénaire avant notre ère. Le littoral languedocien connaît alors des transferts culturels issus de la péninsule italique, qui, par voie maritime, vont atteindre la côte méditerranéenne de la péninsule ibérique. En Auvergne, la récente découverte de céramiques d'inspiration italique permet de mesurer l'impact des influences méditerranéennes, et de reconsidérer la diffusion de certaines matières premières, telles que le cuivre ou les pâtes de verre. L'un des derniers événements rythmant l'âge du Bronze intervient autour de l'an mil avant notre ère, c'est-à-dire au milieu du Bronze final. Dénommé "Rhin-Suisse/France-orientale" pour en situer l'épicentre, ce complexe connaît, entre 1150 et 950 avant notre ère, une aire d'extension qui

atteint sporadiquement la façade Atlantique. Le Nord-Ouest de la France et la Méditerranée vont demeurer en marge de ce phénomène.

Ce rapide tour d'horizon montre des synchronismes évidents dans les dynamiques de changement. Ces épisodes, identifiés simultanément sur de vastes espaces géographiques, traduisent des phénomènes de crise ou de rupture qui dépassent le simple cadre conjoncturel, justifiant ainsi l'exposé de ce panorama.

## **2. L'habitat et la construction des territoires**

L'un des acquis majeurs de l'archéologie préventive est assurément d'avoir révolutionné la vision de l'habitat et des modes de vie durant la Protohistoire. Au milieu des années 80, nos connaissances de l'habitat étaient très partielles et présenter un plan de maison relevait de la gageure. La politique de détection et de fouille systématique initiée en Lorraine par le Service Régional de l'Archéologie et l'AFAN/INRAP a constitué un champ expérimental essentiel à la reconnaissance de structures d'habitat. Grâce à lui, on a pu vérifier que, durant l'âge du Bronze, l'architecture à ossature de bois constituait le mode de construction le plus répandu en France et en Europe occidentale.

Les découvertes lorraines ont aboutit à la proposition d'un modèle évolutif retraçant, sur près de deux millénaires, depuis le Campaniforme jusqu'au premier âge du Fer, l'architecture des maisons. Selon ce modèle, l'habitat campaniforme et du début du Bronze ancien, prend la forme de vastes bâtiments allongés, aux extrémités en abside. Ces grands bâtiments disparaissent au Bronze ancien au profit de constructions de taille plus réduite. Il faudra attendre la fin de l'âge du Bronze pour voir des maisons à nef unique, avec un espace intérieur libre pour la circulation. Vers la fin de l'âge du Bronze, cette évolution s'accompagne d'une réduction très importante de la taille des habitations. La maison est alors davantage tournée vers la sphère familiale.

### **Vers une multiplicité des formes de l'habitat**

Si la maison de plan quadrangulaire à ossature de bois constitue toujours la référence, l'idée même d'un modèle unique a été balayée par des découvertes récentes. Les bâtiments de plan circulaire sont restés longtemps une exclusivité britannique. Désormais, ce type de construction est identifié sur la façade atlantique de la France, et plus particulièrement sur le littoral de la Manche où il est attesté du Bronze moyen au début de l'âge du Fer. La plupart des constructions présentent les mêmes caractéristiques : une assise cylindrique de 5 à 8 m de diamètre surmontée de murs en torchis coiffés d'une toiture conique.

Dans la vallée du Rhône, les fouilles conduites par Yves Billaud et son équipe sur le tracé du TGV Méditerranée ont livré des bâtiments édifiés en terre crue, sur murs porteurs. La cartographie détaillée des différents types de sols observés a révélé les plans de maisons à abside et l'association entre architecture et structures domestiques. L'originalité du site de Laprade est de montrer, pour la première fois durant l'âge du Bronze, que la terre a été employée pour ériger des murs porteurs. Cette découverte témoigne, par sa portée, que l'élaboration de nouvelles méthodes de fouilles,

parfois simples, aboutit à renouveler des pans entiers de nos connaissances.

Pour clore le volet architectural de cette contribution, précisons qu'une lente transformation des techniques et de la forme des constructions s'opère sur la longue durée. S'il est probable que des critères fonctionnels interviennent dans ce processus, il semble cependant acquis que des facteurs d'ordre culturel ou social, tout aussi déterminants, contribuent à la diversification des formes. Force est d'admettre que nos tentatives de modélisation doivent s'affranchir des cadres conceptuels rigides et normatifs que nous nous imposons de manière plus ou moins consciente.

### **De la maison au village**

Ces avancées significatives relatives à la forme de l'habitat s'accompagnent nécessairement d'une réflexion sur les structures sociales des communautés de l'âge du Bronze, telles qu'elles sont relevées par l'agencement des bâtiments entre eux. Faut-il le rappeler, les communautés de l'âge du Bronze sont rurales, aucune forme urbaine antérieure au 7<sup>ème</sup> siècle avant notre ère n'est connue en France.

Les formes les plus simples de l'habitat sont des fermes. L'unité d'exploitation est constituée d'un bâtiment d'habitation auquel peut être adjoind un ensemble de structures périphériques : greniers aériens, silos excavés, enclos, puits... Cette unité primaire de production est bien connue durant la fin de l'âge du Bronze dans le bassin Parisien et le nord-est de la France.

La notion de hameau ou d'habitat aggloméré traduit une forme "intermédiaire" entre la ferme et l'espace villageois. Les incertitudes chronologiques relatives à la datation de chacun des bâtiments qui composent un hameau traduit toute la difficulté de traiter de cette question. Cependant, L'habitat aggloméré existe depuis l'extrême fin du Néolithique, à l'image de la culture de Fontbouisse en Languedoc oriental. Elle se perpétue durant le Bronze ancien.

Sur le tracé du TGV Méditerranée, la fouille du site du "Serre" à Roynac (Drôme) a ainsi permis à Joël Vital de mettre en lumière un groupe d'une demi-douzaine de bâtiments de forme rectangulaire, à 1 ou 2 nefs, attribué au Bronze ancien. Une série de clôtures, de greniers sur poteaux et un nombre important de silos regroupés ou alignés'intercalent entre les constructions, suivant une trame générale orthonormée. Ce mode d'organisation pourrait s'apparenter à une structure de type hameau.

Dans le nord de la France, des exemples existent aussi, le site de Cahagnes (Calvados), daté de la fin de l'âge du Bronze, est à ce titre démonstratif (Jahier, 1997). Il montre la juxtaposition de bâtiments circulaires au plan standardisé, disposés dans un espace organisé. Ces habitations, associées à de petites dépendances, telles que des greniers ou des remises, renforcent la destination agricole de ces exploitations. Elles s'opposent à des formes d'organisation plus complexes, qui réunissent autour des unités d'habitation, des nécropoles et des monuments plus imposants, à l'image du site de Malleville en Normandie.

L'une des spécificités de l'âge du Bronze en Europe tempérée est l'éclosion du modèle villageois. Cette notion d'organisation villageoise a été largement répandue, bien que les données archéologiques demeurent fragiles. Le village, dans sa définition médiévale, implique la réunion, dans un espace déterminé, d'habitations et cimetières.

Dans le nord de la France, certains sites semblent correspondre à cette définition, ainsi le site de Malleville-sur-le-Bec, dans l'Eure, montre une forme d'organisation complexe: les unités d'habitation, datées des étapes moyenne et final du Bronze final, gravitent autour d'une enceinte monumentale de type Ring Fort et à peu de distance une nécropole contemporaine de plusieurs dizaines d'incinération complète le plan général du site (Mare, 2005).

En Languedoc, ce modèle ne se développe qu'à l'extrême fin de l'âge du Bronze dans la culture Mailhac 1, vers le 10<sup>ème</sup> siècle avant notre ère. Le site éponyme incarne, par l'association habitats/nécropoles, la structure de la société qui s'organise autour de son territoire. La fouille de sauvetage conduite sur l'habitat du Portal-Vielh à Vendres, dans l'Hérault, décrit le même type d'organisation. L'habitat, situé sur les rives de l'étang, abrite bâtiments et structures artisanales délimitées par un fossé, alors même que la nécropole contemporaine se développe à quelques centaines de mètres en amont. L'accroissement, à partir de l'an mil avant notre ère, du nombre des sites fortifiés – enceintes et éperons barrés – traduit cette évolution majeure qui tend vers une organisation davantage centralisée de la société. L'habitat de Choisy-au-Bac (Oise) fouillé par Ch. Toupet puis J. Cl. Blanchet à la fin des années soixante-dix illustre bien ce type d'agglomération d'abord ouvert au Bronze final qui au début du premier âge du Fer s'abrite derrière un puissant rempart (Blanchet, 1984).

### **L'habitat et la formation des territoires agro-pastoraux**

Découper l'espace, communiquer, circuler, construire un territoire tout entier dévolu aux activités de production agricoles et à l'élevage, autant d'inconnues dans notre perception des sociétés de l'âge du Bronze auxquelles l'archéologie préventive a su, en vingt ans, apporter une contribution majeure. L'un de ces apports est indéniablement l'exploration de sites archéologiques dans leur intégralité, et dans toute leur diversité. La mise en perspective de données issues de contextes diversifiés a permis la construction intellectuelle de territoires fonctionnant en réseaux complexes de fermes, de hameaux, de villages, au sein desquels les biens et les personnes circulent.

Depuis près de 10 ans, les travaux menés sur le littoral normand ont révélé des vestiges jusque-là inconnus: des parcelles. Ces traces d'organisation du paysage - qui n'existent pas avant la fin du 3<sup>e</sup> millénaire - sont nées de la conjonction d'une multitude de facteurs naturels; techniques; économiques ou sociaux. Le marquage au sol des parcelles constitue un outil de gestion du calendrier agricole: il introduit une notion de propriété et de mesure. Les représentations de ces espaces aux formes quadrangulaires, comme en témoignent les gravures du Mont Bego dans les Alpes-Maritimes, marquent une étape majeure dans l'appropriation du territoire et des espaces de production par les sociétés.

### **3. Production et échange: abondance de biens...**

Si nous avons sciemment mis l'accent sur l'apport de l'archéologie préventive au renouvellement des données sur l'âge du Bronze, il nous faut admettre que l'exploration de nouveaux ensembles archéologiques n'a pas renouvelé tous les aspects des sociétés. Nos connaissances des unités de production artisanale, notamment céramiques et métallurgiques, demeurent à ce titre lacunaires. Outre quelques découvertes récentes réalisées en Normandie ou en Languedoc, nous ne connaissons que de trop rares exemples de structures de production céramique. On ne peut

qu'insister sur le décalage entre la masse des produits manufacturés et l'indigence des sources relatives aux unités de façonnage et de cuisson.

### **Des bronzes par milliers...**

De la même manière, la production et la consommation de métal va croissant durant l'âge du Bronze, comme en témoigne le phénomène des dépôts métalliques. La vaste fouille conduite sur le site de Saint-Priest, près de Lyon, a révélé deux dépôts au sein d'un habitat. En Lorraine, à Farébersiller, un autre dépôt découvert en marge d'un habitat, a fait l'objet d'une fouille en laboratoire et d'une étude interdisciplinaire alliant analyse de la composition chimique des objets, approche technologique et typologique. L'un des apports de ce travail réalisé en partenariat avec le C2RMF a été d'insister sur l'existence de "provinces métallurgiques" qui produisent, de manière standardisée, des objets à partir d'un alliage de métal homogène. Cependant, nos connaissances des unités de production sont le plus souvent indirectes. La présence d'un moule de fondeur ou d'un fragment de creuset indique l'emplacement potentiel d'un atelier, sans qu'aucune structure ne soit véritablement avérée. Ce constat est renforcé par la disproportion existant entre la quantité de métal mise au jour dans les dépôts et sépultures, et l'indigence des données relatives à cet artisanat.

Nos connaissances des unités d'exploitation et de transformation de la matière première sont tout aussi indigentes. Que savons nous des mines et de l'extraction des minerais ? Quelles étaient les techniques de transformation du minerai en métal ? sont des questions vives de la recherche. La focalisation de l'archéologie préventive dans les zones de plaine - où se concentrent les aménagements urbains, péri-urbains et les grands réseaux de communication - au détriment des zones de petite et moyenne montagne est probablement à l'origine de ce déficit de la recherche. L'un des enjeux des années à venir si l'on décide de renouveler la documentation et les problématiques, réside dans l'exploration de nouveaux contextes géographiques, eux aussi soumis aux contraintes des politiques d'aménagement du territoire.

## **4. Sociétés complexes et pratiques funéraires**

Le quatrième thème que nous avons souhaité mettre en exergue à l'occasion de cette communication est celui des pratiques funéraires. Dans ce domaine, l'archéologie préventive a montré qu'il existait une très forte variabilité des gestes et des pratiques, variabilité qui rend toute tentative de modélisation hasardeuse. Le renouvellement de la documentation tend cependant à confirmer certaines tendances lourdes, telles que le rôle joué par les sépultures individuelles ou le développement des nécropoles.

### **L'affirmation du statut de l'individu et une organisation en nécropoles**

En Auvergne, les travaux de Gilles Loison ont montré qu'entre 2000-1800 bc., certaines sépultures individuelles sont intégrées à la sphère domestique, comme en témoigne la réutilisation de silos. Ce modèle, pour partie hérité du Néolithique, a été complété par la fouille, par Christine Vermeulen, de la nécropole à Gerzat, en périphérie de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). L'analyse de la répartition des individus par sexe et par classes d'âge au sein de l'espace funéraire montre l'absence de périnatales. Les enclos accueillent des adultes, le plus souvent de sexe

masculin. La disposition des corps varie selon qu'il s'agit d'individus masculins ou féminins. Le mobilier associé traduit bien cette segmentation sexuelle et sociale, les poignards accompagnent les sujets adultes de plus de 30 ans; les éléments de parure se retrouvent indifféremment chez les femmes que chez les hommes; les alènes sont exclusivement associées à des sépultures féminines.

### **Des individus inégaux devant la mort**

Ce phénomène de segmentation sociale est inégal; il ne revêt pas les mêmes signes tout au long de l'âge du Bronze. Si l'émergence de l'individu, reconnu en tant que tel dans les ensembles funéraires, est un indice de changement majeur des formes et de l'organisation de la société, cette évolution ne s'opère pas de manière globale et linéaire sur l'ensemble du territoire métropolitain. On observe ainsi, au début du Bronze final, des cas de sépultures collectives familiales au sein desquelles les signes distinctifs sont peu significatifs. Au même moment, des sépultures individuelles exhibent les signes d'une forte démarcation sociale.

### **Guerriers, artisans et paysans : le reflet des «spécialisations» par delà la mort**

À Migennes, dans l'Yonne, la fouille dirigée par Fabrice Muller a révélé une vaste nécropole datée du début du Bronze final. Cet ensemble funéraire est constitué d'une soixantaine de tombes réparties en deux ensembles distincts dans l'espace. Le premier est principalement constitué de tombes à incinération alors que le second est pour l'essentiel composé de tombes à inhumation. Le caractère exceptionnel de cette nécropole est lié, d'une part à la diversité des pratiques funéraires, et d'autre part à la richesse et à la qualité du mobilier archéologique trouvé en association avec les défunts, aussi bien dans les sépultures à inhumation qu'à incinération. Les sépultures à inhumations ont livré un riche mobilier, parmi lequel on compte une épée de type ryxeim, un fléau de balance, des pointes de flèches...

Dans le sud de la France, de vastes nécropoles, où se pratique l'incinération des individus sont édifiées au début du premier millénaire avant notre ère. Leur fonctionnement continue durant plusieurs centaines d'années, à la charnière de l'âge du Bronze et du Fer, témoigne de la rupture majeure qui se produit à cette période. Elle traduit, à l'instar de l'organisation de l'habitat et du territoire, des sociétés davantage centralisées et hiérarchisées, dans lesquelles les notables vont succéder aux paysans armés.

### **5. quelques éléments de prospective...**

Pour conclure ce panorama, nous pouvons dégager quelques éléments de prospective.

Un premier constat s'impose : celui de la fréquence et de la variabilité des changements intervenus durant le millénaire et demi que dure l'âge du Bronze. L'un des enjeux actuels de la recherche est de comprendre les rythmes et les causalités de ces changements dont il s'agit d'interroger quelques-unes des variables explicatives.

L'interrelation société-environnement constitue l'un des axes majeurs de cette réflexion. Nous savons aujourd'hui que des changements environnementaux importants, notamment d'ordre climatique, se sont produits durant l'âge du Bronze. La fin du Bronze moyen ou la phase de transition entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer sont considérés comme des épisodes de détérioration du climat. Il ne s'agit, bien entendu, pas de plonger vers des schémas déterministes



entre climat et société, mais plutôt de chercher à caractériser, au travers les interrelations complexes qu'entretiennent société et environnement, des anthroposystèmes.

La démographie des populations constitue une autre variable essentielle à la compréhension des dynamiques du changement. Dans ce domaine, les approches multidisciplinaires sont indispensables. Ainsi doit-on prendre en compte des variables multiples et, outre les approches anthropologiques, considérer l'ensemble des phénomènes liés à la production et la consommation des biens matériels pour établir des modèles.

L'affinement des résolutions chronologiques, en tirant parti de la qualité et de la quantité des matériaux produits par l'archéologie préventive doit être poursuivi. Ce travail nécessite de cibler des zones où les données font actuellement défaut et de mettre l'accent sur l'acquisition de nouveaux référentiels.

Par ailleurs, les approches quantitatives et modélisatrices sont à promouvoir. L'intérêt de quantifier a pour dessein de favoriser les approches interdisciplinaires avec les sciences du vivant, de l'environnement et des matériaux. Le recours aux modélisations spatiales sous SIG doit à ce titre s'affranchir du discours théorique pour privilégier les approches multifactorielles.

### **Remerciements**

Un grand merci à nos collègues protohistoriens qui par leur travail ont apporté la matière première nécessaire à l'écriture de cet article et qui ont contribué à la rédaction de la partie âge du Bronze de l'ouvrage «La France Archéologique, vingt ans d'aménagements et de découvertes» (même si leur contribution n'a pas été publiée à cette occasion).

Cyrille Billard (MCC), Yves Billaud (MCC), Laurent Bouby (CNRS), Stéphane Blanchet (Inrap), Jean-François Chopin (Inrap), Valérie Delattre (Inrap), Yves Desfossés (MCC), Bernard Lambot (CRAVO), Isabelle Le Goff (Inrap), Olivier Lemercier, Gilles Loison (Inrap), Eric Mare (Inrap), Fabrice Muller (Inrap), Rebecca Peake (Inrap), Muriel Pool (Inrap), Marc Talon (Inrap), Cécile Véber (Inrap), Jan Vanmoerkerke (MCC), Christine Vermeulen (Inrap), Joël Vital (CNRS).

### **BIBLIOGRAPHIE**

AMBERT (P.), CAROZZA (L.) 1996 - Origine et développement de la première métallurgie française : état de la question. *In : Archéologie en Languedoc*, 20, 1996-1, Cabrières et le contexte régional du développement de la première métallurgie du cuivre en France (3<sup>ème</sup> millénaire av. J.-C.), p. 43-56.

BILLAUD Y., 2005 – Traces fugaces et architecture de terre au Bronze final: le cas de Laprade (Lamotte-du-Rhône, Vaucluse, TGV Méditerranée), in.: *Architecture protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer*, BUSCHENSCHUTZ O. et MORDANT C. (dir.), 127e Actes du congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Nancy (avril 2002), p. 389-404.

BLANCHET J.C., 1984 - *Les Premiers métallurgistes en Picardie et dans le Nord de la France*. Mémoires de la Société Préhistorique Française, 17, 1984.

BLOUET V., BUZZI P., DREIDEMY C., FAYE C., FAYE O., GEBUS L., KLAG T., KOENING M.P., MAGGI C., MANGIN G., MERVELET P. et VANMOERKERKE J., 1992 – Données récentes sur l'habitat de l'Âge du Bronze en Lorraine, in.: *L'Habitat et l'occupation du sol à l'Âge du Bronze en Europe*, MORDANT C. et RICHARD A. (éds.), Actes du Colloque de Lons-le-Saunier, 1990, éditions du CTHS, p. 177-193.

BRUN P., 1981 - L'habitat à l'Age du Bronze dans la moitié nord de la France. *Bulletin de la Société Archéologique Champenoise*, 2, 1981, p. 9-62.

BURENS-CAROZZA (A.), CAROZZA (L.), de CHAZELLES (C.-A.) 2005 – Les maisons en Languedoc de la fin du Néolithique à l'âge du Fer. In: *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer*, actes du colloque CTHS de Nancy, 15-20 avril 2002, éditions du CTHS 2005, p. 429-461.

CAROZZA L. et BURENS A., 2000 – Les habitats du Bronze final de Portal Vieilh à Vendres (Hérault), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 2000, t. 97, n° 4, p. 573-581.

CAROZZA L. et MARCIGNY C., 2004 – Métallurgistes, guerriers et agriculteurs, L'âge du Bronze, in: *La France archéologique, Vingt ans d'aménagement et de découverte*, DEMOULE J.P. (dir.), Ed. Hazan, p. 82-93.

DESFOSSÉS Y., 2000 - Conclusions. Habitats et nécropoles à l'Âge du Bronze sur le transmanche et le T.G.V. Nord, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 1992, 89, 10-12 (Etudes et Travaux), p. 473-486.

JAHIER I., 1997 – Les sites de Cahagnes et de Courseulles-sur-Mer (Calvados), deux gisements protohistoriques à édifices circulaires, in.: *Résumés des communications du Colloque du Programme Collectif de Recherche «Les installations agricoles à l'Age du Fer en France septentrionale (29 et 30 novembre 1997, Paris)*, p. 23-24.

LEPAUMIER H., MARCIGNY C. et GHESQUIERE E., 2005 - L'architecture des habitats protohistoriques de Normandie: quelques exemples de la fin du IIIe millénaire au début du second âge du Fer, in.: *Architecture protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'âge du Fer*, BUSCHENSCHUTZ O. et MORDANT C. (dir.), 127e Actes du congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Nancy (avril 2002), p. 231-264.

MARCIGNY C. et GHESQUIERE E., 2003 – *L'île Tatihou à l'âge du Bronze (Manche), Habitats et occupation du sol*, Documents d'Archéologie Française (DAF), n° 96, Paris, MSH, 192 p.

MARE E., 2005 – Le village de Malleville-sur-le-Bec (Eure), in. *La Normandie à l'aube de l'histoire, les découvertes archéologiques de l'âge du Bronze 2300-800 av. JC*, MARCIGNY C. et al. (dir.), Somogy éditions d'art, Paris, 2005, p. 54-55.

VEBER C., 1998 – Introduction à l'étude du dépôt de Farébersviller (Moselle) et production métallique du Bronze final IIIb en Lorraine, in.: *L'atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère*, MORDANT C., PERNOT M. et RYCHNER V. (éds), Actes du Colloque International Bronze'96, Neufchâtel et Dijon, t. III: Production, circulation et consommation du Bronze, Paris CTHS, 1998, p. 41-54.

VITAL J., BROCHIER J.L., DURAND, J., PROST D., REYNIER P. et RIMBAULT S., 1999 – Roynac le Serre 1 (Drôme): une nouvelle séquence holocène en Valdaine et ses occupations des âges des Métaux, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 1999, t. 96, n° 2, p. 225-240.

VITAL J., BROCHIER J.L., DURAND, J., PROST D., REYNIER P., RIMBAULT S. et SIDI MAAMAR H., 2002 – la séquence holocène et les occupations des âges des Métaux de Roynac - le Serre 1 (Drôme), in.: *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de Synthèse, tome 2, La Protohistoire, Monographies d'Archéologies Méditerranéenne*, 9, Lattes, p. 411-426.

VITAL J., 2002 – Les systèmes chronologiques ou le temps attendu, in.: *Âges du Bronze en Vaucluse*, J. BUISSON-CATIL et J. VITAL (dir.), Notices d'Archéologie Vauclusienne, 5, Travaux du Centre d'Archéologie Préhistorique du Vaucluse, 4, éd. Barthélemy, Avignon, 2002, p. 23-36.