



HAL
open science

Segmentation technique, segmentation sociale? Tester l'hypothèse au Paléolithique supérieur

Damien Pesesse

► **To cite this version:**

Damien Pesesse. Segmentation technique, segmentation sociale? Tester l'hypothèse au Paléolithique supérieur. Bulletin de la Société préhistorique française, 2018, 115 (3), pp.439-453. 10.3406/bspf.2018.14919 . hal-04735167

HAL Id: hal-04735167

<https://hal.science/hal-04735167v1>

Submitted on 14 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Segmentation technique, segmentation sociale ?

Tester l'hypothèse au Paléolithique supérieur

Damien PESESSE

Résumé : Pour le Paléolithique supérieur, il est parfois proposé que la division des activités au niveau de la production lithique et en matière dure animale reflèterait une division sociale, largement structurée autour de l'opposition armes/outils domestiques. Nous dénommons ceci l'hypothèse de la double segmentation, induisant une partition symétrique entre division technique et sociale. Pour tester cette hypothèse, nous mettons en place une grille d'analyse permettant de définir dans quelles conditions il est possible de démontrer que les supports destinés à ces deux grandes classes d'activités ont été taillés simultanément, successivement ou indépendamment et ainsi de préciser comment ces activités sont agencées au niveau de la séquence opératoire, de la chaîne opératoire et du système technique. Il en ressort que cette hypothèse s'avère peu opérante, sinon fautive. Quel que soit le mode d'agencement des productions reconnu, aucun argument ne permet de le relier symétriquement à un mode d'organisation des activités.

Parmi les facteurs expliquant l'agencement des activités au sein de la chaîne opératoire, nous proposons d'intégrer l'objet lui-même comme acteur. En effet, de manière récurrente, la production de grandes armatures induit une certaine configuration de la production lithique. À partir de ce constat, il apparaît que l'hypothèse de la double segmentation concentre plusieurs biais liés à la « Constitution moderne » (Latour, 1991), mettant par exemple en opposition sujet et objet, technique et social. Penser l'objet comme l'un des acteurs permet de faire la jonction entre ces entités abstraites et d'observer de manière pragmatique comment sont réalisés les rapports sociaux, dans une approche largement influencée par l'anthropologie symétrique.

Mots-clés : chaîne opératoire, technologie lithique, *agency*, anthropologie symétrique, catégories.

Abstract: The description of lithic assemblages focuses carefully on describing how functional aims are organized. These aims are often considered as a system of binary opposites: weapon/tool, domestic/hunting. Gradually, the idea that the partition between the production of weapons and collective tools reflects a form of social partition took root (Bon, 2009). We call this hypothesis double segmentation. It entails a direct correspondence between these two modes of organization. This partition cannot be demonstrated for the transformation or the use of tools, but it can be considered for the production of blanks. We will thus test this hypothesis here. It is based on the pretext that the Upper Palaeolithic involves "a clearer individuation of the social actors" in comparison with the Middle Palaeolithic (Valentin and Bon, 2012, p. 180). These authors draw on the idea that objects participate in stabilizing intersubjective relations, following the work of S. Strum and B. Latour (1987/2006).

Several integration methods exist for assessing Upper Palaeolithic functional aims. A methodological framework was thus established to incorporate these different methods, based on the theoretical organization of the products in the operational chain and the operational sequence. This first grid shows that neither the partition of production activities or their imbrication allows us to directly link both parts of the hypothesis. A second grid was thus established. It lists the operational configurations established for the Chatelperronian and the Laborian in the southwest of France to define how these two records of activities are linked. This is the first overall synthesis of the organization of production at the scale of the Upper Palaeolithic in France. It brings to light a wide diversity of solutions and shows that the separation between weapons and tools is not the dominant configuration at this level of analysis. However, we cannot infer that there is no social partition of activities during this long period. As we cannot link both sides of the hypothesis, this appears to imply that it is false. It is thus appropriate to explore the current paradigms leading to this proposal.

Several pitfalls have been observed. The first concerns the binary system of categorization: weapons versus common tools, which is a limiting factor (Tartar *et al.*, 2006). In certain cases, this does not necessarily involve the production of two different categories of blanks, but of an assemblage that is differentiated after production (Perlès, 1991), which then becomes "a weapon by destination". It is thus the use of the blank that defines its role rather than the pre-existence of distinct categories. This appears to be true for several categories of objects, such as the Chatelperron blank (Pelegrin,

1995; Baillet, 2017). The very generic weapon/tool distinction thus masks very different conceptions of the toolkit during the Upper Palaeolithic. These categories do not exist a priori and do not have a stable significance.

This emic/ethical problem is linked to the debate on intentionality/rationality. According to rather circular reasoning, the rationale of technological analysis is mixed up with the rationality of the studied technical organization, demonstrating in turn, the accuracy and the rationality of the study. The scientific approach is thus spread out in the past, if we follow the approach adopted by B. Latour (1991). In order to implement this interpretation, we thus have to introduce additional notions: investment, complexity, hierarchization, economy, norm..., so that the assemblage is in keeping with our frameworks. It is necessary to maintain a strict subject/object distinction in the present and in the past in order to carry out such an analysis (Shanks and Tilley, 1992).

This a posteriori rationalization also involves the complete intentionality of the knapper (Boissinot, 2015). The knapper is a craftsman fully conscious of the rationality and the perfect ergonomics of the system he uses. There are no frictions within these systems, so it is not necessary to change them. Any later developments of the system would thus come from external factors.

This double segmentation counter-intuitively implies that the social aspect is not in the technique but facing it, thereby relaunching a structuring debate (Guille-Escuret, 2003). According to this assumption, the technique is produced by social factors. If we follow this reasoning, technical organization reflects social organization. This would thus be directly deducible from the former through analysis. The technique is thus not rooted in the social domain but is the reflection of an organization that exists without it (Latour, 1994, 2006). Naively, we could thus approach the social dimension directly through our system of studying the technique.

If we agree on a definition of the technique integrated in the social system, and therefore on the fact that non-humans participate in this organization through the links they establish, then we can see cases in a very different light. In these cases, the focus on making relatively large axial points creates what could be construed as a paradox in our way of looking at the assemblages: the functional specialization of certain points is opposed to an operational specialization. If a study of the object aims to "locate an interaction" (Latour, 1994), then these points fully participate in creating interaction between the human actors, by concentrating on the production of blanks.

The production of large points is sometimes associated with the idea that they are a visible marker and can convey the identity of the user. If we follow this line of reasoning, once again, it creates a paradox: displaying the identity of an individual or a group of individuals would involve pooling the toolkit during production. This apparent paradox could be avoided in order to deduce on the contrary that the process of displaying the individual would also appear through the centralization of production (Valentin, 2008, p. 217).

What does a lithic point do? Does it differentiate individuals? Does it link agents? Does it simultaneously produce these effects among others? In any case, it does a lot more than simply turn an object into a weapon. Interpretation can no longer be imputed to the only positive observation inferred from the operational chain. At last, we reach a satisfactory realm of reflection: objects raise problems. They are no longer the reflection of social norms (Latour, 2006), but the problematic conditions of social relations. Any possible contradictions between production and use, for example, provide a perfect illustration of this aspect. In this case, the object is at the centre of interactions because it provides some of the conditions of the technical system. This is not a case of replacing social determinism by technical determinism, as these two terms are confounded (Latour, 1994). Simply, the project does not determine all the conditions of its implementation beforehand. This tension in the systems thus becomes a source of innovation. Factors of change can then be sought out in collectives associating humans and non-humans. The objects thus have more than merely representational or functional meaning, and constitute genuine agents (Blandin, 2002; Houdart and Thierry 2011; Bonnot, 2014).

With the starting assumption (Valentin and Bon, 2012), if we can agree on the idea that the multiplication and the stabilization of types of objects is linked to a form of stabilization (but which?) of intersubjective relations in the sense proposed by Strum and Latour (1987/2006), then it is the integration of non-humans that contradicts the hypothesis that this is built around a weapon/tool dichotomy.

We have not presented any new information in this criticism. We have simply attempted to deconstruct the current line of thought from the inside. It would have been possible to proceed in a different way, as all the tools for criticism were already present. They are based on the rejection of our modern Constitution (Latour, 1991). They come from diverse disciplinary fields, from partially overlapping trajectories (Van Oyen, 2014). They come from the tradition of *Techniques & Cultures* and the evolution of the social versus technical controversy, from the Latourian sociology of techniques and symmetrical anthropology, from agency, from material culture studies ... These pitfalls have been recognized separately, but they are designated simultaneously in symmetrical archaeology (Witmore, 2007). All these pathways are united by the desire to bring these objects back to life, to free them from our categories.

Keywords: operational chain, lithic technology, agency, symmetrical anthropology, categories.

LA DESCRIPTION des assemblages lithiques accorde une place importante à l'étude de l'organisation des objectifs fonctionnels. Ces objectifs sont souvent perçus à travers des catégories, dans un système d'oppositions binaires : arme et outil, domestique et cynégétique.

Dans la pratique, l'agencement des objectifs fonctionnels est principalement utilisé comme un marqueur chronologique (par exemple pour distinguer le Protoaurignacien de l'Aurignacien ancien : Bon, 2002). Cela rejoint ainsi une manière de penser les activités techniques centrée sur la résolution des questions chronologiques qui a contribué à définir la séquence actuelle. L'idée d'une distinction sociale des activités est implicite ; pourtant cet aspect n'est pas le plus couramment mis en avant. Les divisions opératoires sont souvent considérées comme « techniques » au sens très réduit de variable chronologique et fonctionnelle, sans nécessairement interroger les implications quant à l'organisation sociale éventuellement déductible. Cette idée est mieux affirmée lorsqu'elle concerne la reconnaissance d'experts (Pigeot, 1987 ; Pelegrin, 2007 et 2013 ; Renard et Geneste, 2006). Ces divisions sont également définies comme socio-économiques si elles sont rapportées à des modèles de mobilité et de gestion de l'outillage, à la suite des propositions de C. Perlès notamment (Perlès, 1991).

Par contraste avec le Paléolithique moyen, la multiplication des catégories d'objets, la lisibilité et la stabilité de certaines formes comme les armatures lithiques et osseuses retranscrirait, au Paléolithique supérieur, « une plus franche individuation des acteurs sociaux » (Valentin et Bon, 2012, p. 180). La reconnaissance d'experts irait également dans ce sens. Progressivement, l'idée que la partition des productions entre armes et outils de fonds commun reflèterait une partition sociale s'est développée (Valentin, 2008 ; Bon, 2009). De manière générale, « ce partage technique assez clair entre armes et outils pourrait évoquer une division accrue » des activités au regard du Paléolithique moyen (Valentin et Bon, 2012, p. 180).

Cette proposition s'inscrit dans une ligne de recherche bien définie qui problématise la mise en relation des organisations techniques et sociales par la recherche de « correspondances » (Lemonnier, 2011). Pour autant, les modalités du passage de l'une à l'autre sont assez peu formalisées. Si l'idée que l'organisation de la production serait à même de retranscrire l'organisation sociale des populations est implicite dans de nombreux cas, il existe tout un gradient de positionnements qui ne permet pas de rendre compte de la relation que chacun entretient avec cette tradition de recherche qui a pourtant construit et construit encore une large part de nos observations. Il n'est donc peut-être pas tout à fait inutile de prendre cette idée au pied de la lettre et de voir comment elle permet de penser l'organisation sociale au Paléolithique supérieur à partir de la division armes ou outils, dans un cadre restreint aux industries lithiques. Cela implique de revoir la définition des armes au sein des assemblages.

L'objet de cet article ne porte donc pas seulement sur la proposition formulée par B. Valentin et F. Bon (2012) qui

s'appuie sur la démonstration de Strum et Latour (2006) quant au rôle des objets dans la stabilisation des rapports sociaux. Seule une partie de l'argumentaire déployé par ces préhistoriens est d'ailleurs interrogée : la multiplication et la stabilisation des types d'objets, l'industrie en matière dure animale ne sont pas pris en compte. Nous vérifierons seulement si la stabilisation des types d'outils lithiques, en particulier les armes, participe à un partage des activités au stade de la production des supports. Cette hypothèse est ici prise comme prétexte pour aborder un mode dominant d'analyse des industries lithiques, donc pour ancrer cet article au sein d'une proposition déjà formulée, parmi un large corpus. Notre discipline ne constituant pas un ensemble homogène de paradigmes, cette proposition ne reflète pas non plus les différents modes de compréhension de l'industrie lithique en vigueur.

De chaînes opératoires « intégrées ou non », la question s'est précisée en se centrant sur le « degré d'intégration » (Renard et Ducasse, 2016) des chaînes opératoires. C'est un mouvement de fond qui se développe autant pour le Paléolithique moyen avec la « ramification » (Bourguignon *et al.*, 2004), que pour le Paléolithique supérieur qui reprend parfois ce terme (Ducasse, 2010). Pour qualifier l'organisation des ensembles, on parle également de la structure ou de l'architecture des industries lithiques, parfois d'intrication (Chadelle, 2005). En suivant une modélisation des modes d'intégration des systèmes techniques au Paléolithique (Geneste, 1992), une systématique des modes d'intégration des activités pourrait aujourd'hui être proposée pour le Paléolithique supérieur.

L'hypothèse pourrait être formulée ainsi : la segmentation technique des chaînes opératoires en termes fonctionnels se superposerait à une segmentation sociale. À la suite de ces travaux, nous pourrions l'appeler « l'hypothèse de la double segmentation ». La segmentation technique retranscrirait la segmentation sociale des activités. Cette hypothèse sera testée ici. Il s'agit de la segmentation qui concerne l'organisation de la ou des chaînes opératoires et non leur éventuelle représentation au sein des assemblages, ce que l'on nomme parfois « fractionnement », qui porte plutôt sur des aspects temporels et spatiaux. Ce fractionnement concerne la fonction des sites, mais aussi la représentation sociologique des occupants. Dans ce cas, il rejoue l'hypothèse précédente.

Pourtant, les conditions concrètes à partir desquelles cette double segmentation s'opérerait n'ont pas été définies de manière générale, mais toujours au fil des études. A partir de quel seuil dans l'organisation des productions ces sphères sont considérées comme distinctes ? Dès lors, il est difficile de comprendre ce qui relève du contexte particulier ou de principes plus structuraux dans l'organisation des activités. Cette segmentation s'observe-t-elle au niveau des catégories d'objets, des chaînes opératoires ? Quels liens entretiennent ces deux pôles ? Il semble donc nécessaire de définir les cas de figures dans lesquels cette double segmentation serait démontrable. Dans le cadre de cet article, nous aborderons donc cette problématique globalement d'un point de vue méthodologique.

Face à la difficulté de la tâche, démontrer dans quels cas de figures nous pouvons argumenter qu'elle n'a pas eu lieu constitue une réponse tout aussi importante, puisqu'elle se rapporte aussi directement à cette question. Dans un premier temps, les données archéologiques ne seront amenées que dans ce cas de figure. Dans un second temps, une évaluation de l'organisation des productions au Paléolithique supérieur dans le grand sud-ouest de la France sera proposée.

Étudier l'agencement des objectifs et des chaînes opératoires peut générer un questionnement sur les facteurs qui vont organiser des modes de production différents. Il est désormais évident que ces agencements évoluent tout au long de la séquence chronologique. Comme il est de coutume dans cette discipline, les explications sont recherchées au sein de la période concernée, sans forcément tenter de lier entre eux des épisodes qui ne sont pas nécessairement consécutifs ou proches dans le temps. Pour dépasser l'ancrage chronologique, il est possible d'amorcer cette réflexion par une grille d'analyse, puis de voir quels cas de figures archéologiques répondent à ces critères, plutôt que de faire le bilan chronologique par période et de chercher à en tirer des réflexions. Nous tenterons de développer cette hypothèse jusqu'à atteindre ses limites de démontrabilité. Une autre vision des facteurs à même d'expliquer un aspect de l'organisation des productions lithiques sera alors proposé.

CADRE DE LA DÉMONSTRATION

On se penchera exclusivement sur la grande distinction armes ou outils domestiques qui structure la discussion dans la littérature et dont on connaît par ailleurs plusieurs limites (Tartar *et al.*, 2006).

On les considère comme des classes d'objectifs comparables, bien qu'elles ne possèdent pas selon les sites la même qualité (même degré d'homogénéité morphologique et fonctionnelle) et ne sont pas représentées quantitativement de la même manière.

Pour les armatures retenues, on acceptera que leur usage comme projectile est possible ou bien démontré pour le type ou certaines pièces à l'intérieur du type retenu.

On se limitera à prendre des exemples au sein du grand sud-ouest français durant le Paléolithique supérieur, sans chercher à être exhaustif. Changer l'échelle d'analyse modifierait bien entendu les déductions.

On ne cherchera pas à être exhaustif pour chaque catégorie d'outils.

On se limitera à prendre pour chaque composante un exemple bien décrit, jugé significatif, plutôt que de décrire la variabilité de chaque ensemble chronologique.

On abordera cette question au stade de la production et non de la transformation, pour des questions de démontrabilité.

On considère que les objets lithiques constituent un système à l'échelle d'un site.

On reprend l'idée que la taille du silex n'est pas partagée par l'ensemble du collectif à l'échelle d'un site.

Trois questions structurent cette démonstration :

- Comment sont agencées les productions de supports alimentant ces deux classes d'objectifs ?
- Quels facteurs influent sur ces modes d'agencement ?
- Que peut-on en déduire sur un partage éventuel des tâches au stade de la production ?

MÉTHODE D'ANALYSE

Il est au préalable nécessaire de définir une grille permettant de comprendre comment ces deux classes d'objectifs – la production d'outils de chasse et les outils dénommés de fonds commun – sont intégrées dans les assemblages archéologiques. L'analyse se fera à l'échelle de la séquence opératoire, de la chaîne opératoire pour analyser le séquençage des productions (CO pour chaîne opératoire) et dans une moindre mesure du schéma pour analyser les modalités du débitage (SO pour schéma opératoire).

Pour des ensembles comprenant une ou deux chaînes opératoires, différents modes d'agencements sont décrits. Ces modes ne sont pas excluants ; cette liste n'est pas exhaustive.

Pour un ensemble à 1 CO, la production d'armatures peut être réalisée en :

- 1 séquence : avec la production d'autres catégories d'outils ;
- 2 séquences :
première séquence : production d'outils,
deuxième séquence : production d'armatures,
ou
première séquence : production d'outils et d'armatures,
deuxième séquence : production d'armatures ;
- 3 séquences :
première séquence : production d'outils,
deuxième séquence : production d'outils et d'armatures,
troisième séquence : production d'armatures.

Pour un ensemble à 2 CO, la production d'armatures peut être :

- totalement distincte de la production d'outils : sélection de blocs ou d'éclats provenant d'un débitage autonome ;
- partiellement intégrée : sélection de blocs ou d'éclats issus d'un débitage autonome et de supports issus du débitage d'outils ;
- totalement ou largement intégrée à la production d'outils : sélection de supports issus du débitage d'outils.

Pour les ensembles à plus de 2 CO, d'autres possibilités existent bien entendu, avec autant de CO que d'objectifs. Mais même s'il y a plus de 2 CO, l'articulation des productions peut répondre aux modes d'intégration ou d'exclusion cités précédemment. De manière générale, cette liste n'a pas pour ambition de décrire l'ensemble des solutions possibles ou réalisées.

QUELS SONT LES MODES D'AGENCEMENT DES OBJECTIFS FONCTIONNELS ?

Il est nécessaire à ce stade de distinguer la CO qui serait la structure de la production et le SO qui définirait les modalités et concepts de la production

On remarque que plusieurs modes d'agencement existent :

– ensemble à 1 CO : même si les produits ne sont pas intégrés dans la même séquence, la première séquence intègre cet objectif en second temps (mise en place des paramètres morphologiques, prévision d'une réserve de matière), donc la production d'armatures est en fait intégrée à une séquence sans armatures, comme par exemple à La Gravette (Pesesse, 2013) : 1 CO = 1 SO ;

– ensemble à 1 CO : la production de supports d'armatures est parfois conditionnée à la production de supports, futurs nucléus, par exemple les burins busqués (Chiotti, 2003). Ces nucléus sont traités à travers un autre schéma de production : 1 CO = 2 SO ;

– ensemble à 2 CO : les objectifs peuvent être tout à fait ou partiellement autonomes du point de vue de la CO : 2 CO = 2 SO. Ces deux productions peuvent être conceptuellement liées, comme pour la « méthode du raysse » (Klaric, 2008) : 2 SO = 1 concept opératoire.

QUELS FACTEURS AGISSENT POTENTIELLEMENT SUR CES MODES D'AGENCEMENT ?

Cette liste n'est pas exhaustive. Le rôle de la matière première par exemple n'est pas intégré. Ces facteurs peuvent être associés.

Les facteurs opératoires

– La taille des produits agit mais sans déterminer le type de solution : la production de microlithes peut être intégrée à la production laminaire (nécessaire dans le cas du Burin busqué) ou tout à fait distincte (Magdalénien moyen, Langlais *et al.*, 2016) ;

– la calibration des produits agit mais sans déterminer le type de solution : la très forte calibration des supports comme une moindre calibration peuvent être autant un facteur d'intégration que de dissociation des productions ;

– le mode de réduction des volumes agit ; selon qu'il est homomorphique ou hétéromorphique (Pelegrin, 2012), il n'a pas la même incidence sur la diversité des types de supports produits, ni sur notre capacité à distinguer des séquences dans un continuum.

Les facteurs temporels

(Attention : la distinction analytique de séquences au sein d'une chaîne opératoire n'implique pas nécessai-

rement un séquençage spatial ou temporel effectif de la production.)

– Ensemble à 1 CO, à 1 séquence : l'interruption temporelle est tout à fait possible ;

– ensemble à 1 CO, à plusieurs séquences, entre séquences : la discontinuité temporelle des phases de production est possible entre chacune des séquences. La continuité de la production peut être démontrée par un fait de type « amas » (Pigeot, 1987 ; Olive et Pigeot, 2006) ;

– ensemble à 1 CO, à plusieurs séquences, à l'échelle d'une séquence : si l'on prend en compte le schéma opératoire, la discontinuité temporelle est moins probable au sein d'une séquence lorsqu'une série de supports est nécessaire pour définir le futur produit (production de grandes pointes à La Gravette par exemple, voir fig. 1) ;

– ensemble à 2 CO : la distinction temporelle est potentiellement complète.

Les niveaux de savoir-faire

– ensemble à 1 CO, à plusieurs séquences : la distinction de niveaux de savoir-faire entre séquences, superposée ou non à une discontinuité temporelle, peut agir sur le mode d'agencement des productions, par exemple : reprises en fin de parcours des nucléus, changements de mains, de projets (Karlin, 1991 ; Bodu, 1996)

– ensemble à 1 CO, dans une séquence : la distinction de niveaux de savoir-faire est la moins probable

– ensemble à 2 CO : des schémas opératoires différents et des niveaux de savoir-faire différents peuvent expliquer une distinction opératoire, sans résoudre totalement le problème d'une modulation de la technicité du tailleur. L'intégration minimale pour des ensembles à 2 CO différentes est lorsque ces productions sont conceptuellement proches, demandant donc des connaissances, au sens de J. Pelegrin (1991), similaires.

QUI FAIT QUOI ?

Dans quelles circonstances la personne qui taille (sens restreint à la production de supports) pourvoit aux deux classes d'outils ?

L'objectif est de définir au mieux la fiabilité des arguments retenus en intégrant les CO, les caractéristiques variables des séquences opératoires au sein des CO et la possibilité que les nucléus changent de main à certains moments de leurs parcours. La séquence opératoire devient donc l'unité de base de la réflexion, même si cette unité n'a pas la même consistance selon les contextes. D'éventuels changements de main en cours de séquences ne sont abordables que dans le cadre d'analyses spatiales complémentaires. Trois grands cas de figures peuvent être retenus :

Cas 1 : les supports d'armes et d'outils proviennent d'une séquence opératoire commune.

Cas 2 : les supports d'armes et d'outils proviennent de 2 CO distinctes, indépendantes au niveau des schémas.

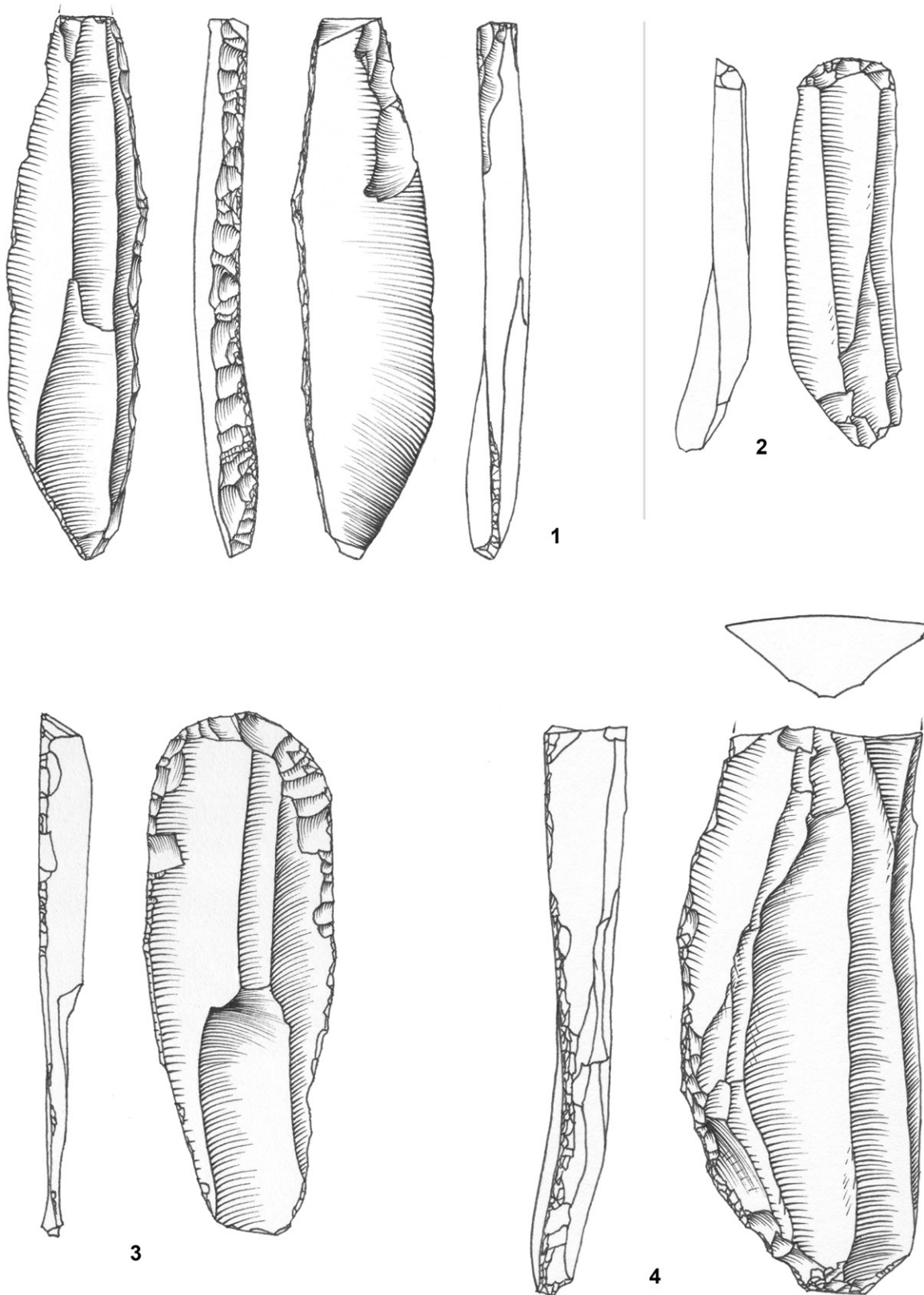


Fig. 1 – Supports provenant d'une même séquence opératoire : la production de grandes pointes de la Gravette observée à La Gravette. Ces pièces présentent notamment une torsion proximale horaire remarquée par F. Lacorre (1960) qui participe à la mise en place des caractéristiques de la future pointe dès la production des supports (Pesesse, 2013). La Gravette, 1, 2 et 4, couche noire ; 3, sans indication stratigraphique. Échelle : 1/1.

Fig. 1 – Blanks from a same operational sequence: the production of large Gravette points at La Gravette. These artefacts present in particular a proximal clockwise twist noted by F. Lacorre (1960), which participates in the characteristics of the future point from the blank production phase (Pesesse, 2013). La Gravette, 1, 2 and 4, black layer; 3, with no stratigraphic indication. Scale: 1/1.

Cas 3 : les supports d'armatures sont extraits après une séquence destinée à la production de supports d'outils de fonds commun.

Dans un assemblage archéologique, plusieurs de ces cas peuvent coexister ; l'un de ces cas peut également caractériser certains assemblages. Ces catégories ne sont pas non plus hiérarchisées. Les cas 1 et 3 peuvent intervenir au sein d'une même chaîne opératoire, le cas 1 étant l'une des séquences possibles du cas 3. La distinction d'une CO d'armes, comme dans le cas 2, peut aussi accompagner archéologiquement un cas mixte, comme le cas 1 ou 3. Seul le cas 1 réunit certains critères de démontrabilité pour dire qu'une même personne peut produire les supports qui vont servir à ces deux catégories fonctionnelles. S'il est le plus fiable des cas de figure pour aborder cette hypothèse, il ne s'agit pas de supposer que cela se passe effectivement ainsi.

Concernant la transformation des outils, l'argumentation ne pourrait être menée à un niveau de démonstration satisfaisant. La division arme ou outil est donc seulement abordée au niveau de la production.

QUELS SONT LES CAS ARCHÉOLOGIQUES RÉPONDANT À LA CONFIGURATION 1 ?

Nous pouvons établir une liste non exhaustive d'exemples archéologiques répondant à la configuration 1. Ces occurrences ne sont pas exclusives d'autres modes d'agencement pour chaque complexe. Dans une séquence, les pièces considérées comme des armes potentielles produites simultanément à des supports d'outils de fonds commun sont :

- la pointe de Châtelperron (Bachelier, 2011),
- la pointe de la Gravette du Gravettien ancien (Pesesse, 2013),
- la pointe de la Font-Robert (Le Mené, 1999),
- la pointe des Vachons (Simonet, 2011),
- la pointe de la Gravette durant le Gravettien récent (Klaric, 2003),
- la pointe à face plane du Solutrén inférieur (Renard, 2008),
- la pointe à cran du Solutrén supérieur (Renard et Ducasse, 2016),
- la pointe azilienne de l'Azilien ancien (Valentin et Hantaï, 2005),
- la pointe à dos tronquée du Laborien (Langlais *et al.*, 2014a ; Langlais *et al.*, 2014b).

QUELS SONT LES POINTS COMMUNS ET LES DIFFÉRENCES ENTRE CES OBJETS ?

Le support et l'outil sont toujours de plutôt de moyenne ou grande dimension (supérieur à 4 ou 5 cm de longueur). Toutes ces pièces ne sont pas configurées au

même degré par le débitage. Ces pièces sont principalement situées à l'extrémité des armes :

- la pointe de Châtelperron : démontré à Canaule II (Baillet, 2017),
- la pointe de la Gravette du Gravettien ancien : démontré à Pataud 5 (Perpère, 2000),
- la pointe de la Font-Robert : non démontré, proposé aux Vachons (Pesesse, 2010),
- la pointe des Vachons : non démontré, proposé à Isturitz (Simonet, 2011),
- la pointe de la Gravette du Gravettien récent : démontré à Corbiac (O'Farrell, 2004),
- la pointe à cran du Solutrén supérieur : démontré à Combe Saunière (Plisson et Geneste, 1989),
- la pointe azilienne de l'Azilien ancien : démontré au Bois Ragot (Plisson, 2005),
- la pointe à dos tronquée du Laborien : démontré à Peyrazet (Langlais *et al.*, 2015b).

PREMIÈRE TENTATIVE DE RÉPONSE

Ces contextes archéologiques permettent donc d'argumenter en faveur d'une très forte imbrication entre ces sphères d'activités. Il s'agit des cas les plus satisfaisants pour proposer que la même personne puisse réaliser les supports d'armes et d'outils, sans bien sûr pouvoir l'affirmer. Dans le cas 1, il n'y a donc pas de segmentation des activités au niveau de la production : existe-t-il une segmentation au niveau de la transformation, de l'utilisation ?

Dans les cas 2 et 3, il n'est pas possible d'argumenter sur le même plan que la même personne a taillé les supports à destination de ces deux catégories d'outils. Par ailleurs, les cas 2 et 3 ne sont pas identiques. Cela est probable pour le cas 3, compte tenu de l'enchaînement des séquences, mais tout aussi plausible pour le cas 2. Dans les cas 2 et 3, il y a une segmentation au niveau de la production : existe-t-il une segmentation au niveau de la transformation, au niveau de l'utilisation ?

Ces trois cas de figures ne trouvent donc pas d'arguments permettant d'établir un lien clair ou vérifiable entre les deux parties de l'hypothèse.

DEUXIÈME TENTATIVE DE RÉPONSE

Ces trois cas n'étant pas exclusifs, la question pourrait alors être abordée à une plus grande échelle, c'est-à-dire en abordant ces assemblages dans leur intégralité, c'est-à-dire au niveau du système technique lithique. Pour étudier dans la séquence régionale les grandes lignes de la structuration des industries, une systématique simple pourrait être déployée. Parmi d'autres, voici un cadre possible :

- A : Production d'outils de fonds commun.
- B : Productions intégrées sur un bloc.

B1 – production d’armes et d’outils réalisées simultanément sur un même nucléus,

B2 – production d’armes et d’outils réalisées en succession sur un même nucléus,

B3 – production d’armes et d’outils réalisées en succession et simultanément sur un même nucléus.

C : Production d’armes.

C1 – production d’armes réalisée directement (bloc ou production autonome d’éclats),

C2 – production d’armes réalisée indirectement (supports issus de la production d’outils).

Ainsi :

Aurignacien récent à burins busqués : A+C2.

Gravettien ancien : B3+C1+C2+C2.

Rayssien : A+C1+C2.

Cette systématique permet de présenter les informations accumulées en technologie lithique sous la forme d’un tableau simple (tabl. 1). Ce tableau présente l’organisation des grandes catégories fonctionnelles au niveau de la production. Il présente de nombreux biais. En plus d’éventuelles erreurs de compréhension de la bibliographie, au moins huit points peuvent être relevés :

– Les niveaux archéologiques considérés n’ont pas la même histoire, ne présentent pas le même degré d’homogénéité, n’ont pas tous bénéficié d’analyses géo-archéologiques.

– La sériation du Paléolithique supérieur n’est pas homogène : toutes les périodes ne sont pas définies de la même manière ; les seuils de différenciation entre périodes ne sont pas identiques.

– Les ensembles lithiques considérés ont été étudiés sur un temps déjà long, entre 1996 et 2016, alors que la méthodologie a évolué.

– Toutes les industries ne se prêtent pas de la même manière à cet exercice de classification selon le nombre de modalités opératoires et selon le mode d’organisation, comme la ramification au Badegoulien par exemple. Si la case B1 rend compte de « l’imbrication » (Renard et Ducasse, 2016) des sphères d’activités, les matrices n’ont pas nécessairement un rôle défini *a priori* et ce tableau rigidifie certainement trop la fluidité et la variabilité du procédé (Ducasse 2010).

– Les catégories armes et outils de fonds commun sont principalement reprises des publications ou parfois proposées selon les critères classiquement retenus. Dans ce cas, c’est la perception de ces objets durant l’analyse qui est ici renseignée ou proposée. La vérification fonctionnelle des pièces classées comme armatures est là aussi très variable selon les assemblages.

– Comme il n’existe pas en technologie lithique de normes bien définies pour rendre compte des industries étudiées (en comparaison avec l’archéozoologie), tous les aspects ne sont pas renseignés de la même manière. L’origine des supports utilisés en C2 par exemple n’est pas toujours documentée ou précisée. Ce tableau plaide simultanément pour une normalisation des caractères observés en technologie lithique.

– Dans plusieurs contextes archéologiques, la finalité des productions lamellaires n’est pas bien définie.

– Les 3 ensembles (A, B, C) n’ont pas le même degré de précision.

Ce tableau, proposé aux lecteurs pour modification, est donc amené à évoluer rapidement. Sous cette forme ou d’autres, il permettrait de développer plusieurs problématiques.

Dans le cadre de cette publication, il apparaît que l’un des principaux caractères de la séquence régionale est finalement le très faible nombre d’occurrences pouvant répondre au cas A+C1. L’organisation de la production au Magdalénien moyen (MMA et MMR) répond à ces critères (Langlais *et al.*, 2016). C’est finalement la très forte association de ces deux grandes catégories fonctionnelles qui se dégage à l’échelle du Paléolithique supérieur. Celle-ci prend des formes très différentes qui impliqueraient une systématique plus développée pour rendre compte de la modalité des formes d’intégration et observer s’il existe des constances dans les réagencements successifs des systèmes techniques.

Dans le cadre de la problématique débattue ici, changer d’échelle et se placer au niveau du système technique n’amène donc pas de nouvel argument allant dans le sens de l’hypothèse de départ.

L’HYPOTHÈSE DE LA DOUBLE SEGMENTATION EST-ELLE PERTINENTE ? EST-ELLE OPÉRANTE POUR COMPRENDRE L’ORGANISATION DES PRODUCTIONS AU PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ?

Cette hypothèse pose un problème de démontrabilité : Celle ne permet pas de relier production et usage. Elle est donc très peu applicable sur l’ensemble du système technique à l’échelle d’un site. À ce stade, il semble que cette hypothèse ne soit pas vérifiée, mais surtout pas vérifiable, donc que l’hypothèse de départ est fautive. Il est alors nécessaire de s’interroger sur les raisons de cette erreur en termes de présupposés scientifiques. Dans cette optique, nous avons cherché à démontrer les limites d’une réflexion archéologique telle que nous la pratiquons couramment pour mieux faire apparaître la nécessité de changer de paradigmes ou du moins d’opérer quelques décentrement.

Simultanément, ce sont les facteurs participant à l’organisation des productions qui n’apparaissent pas clairement. On pressent le rôle joué par la grande taille de certaines pointes, sans pour autant distinguer des facteurs satisfaisants. Archéologiquement, d’autres objets peuvent d’ailleurs prendre la place de ces pointes (Jacquier, 2015). Sans aucun doute une confrontation poussée avec les contextes à armatures microlithiques par exemple permettrait de progresser sur cette question. L’organisation des productions est d’ailleurs systématiquement abordée dans le cadre des analyses technologiques, mais sans pour autant nécessairement distinguer l’explication des facteurs et la description des modalités. Le sujet est à investir sur une longue chronologie, tout en

		Exemple retenu	A	B1	B2	B3	C1	C2	Références
Châtelperronien	Châtelperronien	Canaule II		x	x			?	Bachelierie, 2011
Aurignacien	Protoaurignacien	Isturitz C4d/III			x		x	x	Normand, 2002
	ancien	Hui	x				x	x	Le Brun-Ricalens, 2005
	moyen	Pataud 8	x				x	x	Chiotti, 2000 et 2003 ; Michel, 2010 et 2012
	récent	Combemenuue	x					x	Michel, 2010
	destructuré	Roc de Combe 5	x				x	x	Michel, 2010
	final	Pataud 6	x	?	x		x	x	Chiotti, 2003 ; Pesesse, 2013 ; Michel 2010
	Bayacien	La Gravette, bayacien	x	x			x		Pesesse, 2013
Gravettien	ancien	La Gravette, c. jaune, rouge, noire		x		x	x	x	Pesesse, 2013
	Font-Robert	La Ferrassie, E1, D2-D3 frontal, D2 sagittal		x					Le Mené, 1998
	Noailles	Brassempouy, Chantier 1, c. D	x	x	x		x	x	Klaric, 2003 ; Simonet 2009
	Raysse	Picardie	x				x	x	Klaric, 2003
	Récent(s)	Pataud 3		x			x	x	Nespoulet, 1996
	Final	Peyrugues c. 18	x	x			x	?	Guillermin, 2011
Solutréen	Protosolutréen	Marseillon		x			x	?	Renard, 2008
	ancien	Askonzilo 6a		x			x	?	Renard, 2008
	récent	Cuzoul de Vers c. 31 à 29	x	x			x		Renard et Ducasse, 2016
Badegoulien	ancien	Cuzoul de Vers c. 27 à 22	x	x			x	?	Ducasse, 2010 ; Renard et Ducasse, 2016
	récent	Cuzoul de Vers c. 21 à 16	x	x			x	?	Ducasse, 2010 ; Renard et Ducasse, 2016
Magdalénien	ancien	Gandil, c. 20	x			x	x		Langlais, 2010 ; Langlais <i>et al.</i> , 2007
	moyen ancien	Saint-Germain-la-Rivière, coll. Trécolle	x				x	x	Langlais <i>et al.</i> , 2015a
	moyen récent	Isturitz, Grand diverticule	x				x	x	Langlais <i>et al.</i> , 2016
	supérieur ancien	Le Morin B	x		x		x	x	Langlais <i>et al.</i> , 2016
	supérieur récent	La Honteyre	x			x	x	x	Gourc <i>et al.</i> , 2016 ; Langlais <i>et al.</i> , 2016
Azilien	ancien	Bois-Ragot	x		x				Valentin et Hantai, 2005
	récent	Troubat	x		x			x	Fat Cheung <i>et al.</i> , 2014; Fat Cheung, 2015
Laborien	ancien	Borie del Rey			x		x		Langlais <i>et al.</i> , 2014a et b
	récent	Borie del Rey			x		x		Langlais <i>et al.</i> , 2014a et b

Tabl. 1 – Organisation des productions lithiques d'ensembles archéologiques compris entre Châtelperronien et Laborien inclus. Les exemples sont pris dans un très grand sud-ouest de la France. Un cas jugé significatif est retenu pour chaque phase. Ce tableau rend compte de l'agencement des deux grandes catégories fonctionnelles : armes et outils de fonds commun. La comparaison est établie à partir d'une systématique commune aux ensembles : **A**, production d'outils de fonds commun ; **B**, productions intégrées sur un bloc : **B1**, production d'armes et d'outils réalisées simultanément sur un même nucléus ; **B2**, production d'armes et d'outils réalisées en succession sur un même nucléus ; **B3**, production d'armes et d'outils réalisées en succession et simultanément sur un même nucléus ; **C**, production d'armes : **C1**, production d'armes réalisée directement (bloc ou production autonome d'éclats) ; **C2**, production d'armes réalisée indirectement (supports issus de la production d'outils).

Table 1 – Organization of lithic productions from archaeological assemblages ranging from the Chatelperronian to the Laborian. Examples are taken from the southwest of France. A case deemed to be significant is illustrated for each phase. This table takes account of the organization of the two main functional categories: weapons and collective tools. The comparison is based on common systematics for the assemblages: **A**, tool production; **B**, productions integrated in a same core: **B1**, production of weapons and tools simultaneously in a same core; **B2**, productions of weapons and tools in series in the same core; **B3**, productions of weapons and tools simultaneously and in series in the same core; **C**, weapon production: **C1**, specialized production carried out directly (block or separate flake production); **C2**, specialized production carried out indirectly (by-products from another production).

tenant compte des éléments de contexte amenés patiemment depuis une trentaine d'années, mais qu'il convient à présent d'extraire de leurs contextes pour mieux comprendre de quoi ils sont significatifs.

SYNTHÈSE

Catégories, point de vue émique ou étique

Comme tout système binaire, l'utilisation des deux catégories armature ou fonds commun constitue un facteur limitant (Tartar *et al.*, 2006). Dans cette optique, il est frappant de constater que la distinction analytique ne rejoint que très peu une distinction archéologique, puisqu'elles sont finalement rarement complètement dissociées au niveau de la production à l'échelle du Paléolithique supérieur. Cette distinction analytique pourrait-elle être traduite du point de vue des producteurs ? Dans ce cas – en accord avec le renversement de perspective proposé par L. Coupaye et L. Douny (2009) – l'objet de cette recherche ne porterait pas sur l'éventuelle distinction sociale sous-jacente, mais sur la manière dont les groupes perçoivent ces objets et considèrent le fait qu'ils soient compatibles : c'est-à-dire qu'ils puissent être produits simultanément ou non. Pour le dire simplement, la même personne peut produire un support qui servira à tuer un animal et un support qui servira à une tout autre activité au sein de l'habitat. Temporalités et activités sont alors intriquées. Dans ce cas, il n'y aurait pas de facteur limitant du point de vue des producteurs et des utilisateurs à ce que ces objets proviennent des mêmes blocs, de la même main. La même personne peut ainsi pourvoir en supports un ou plusieurs utilisateurs pour des usages différents. Dans certains des cas évoqués (cas 1), il ne s'agit d'ailleurs pas nécessairement de deux catégories de supports qui sont produites, mais d'un ensemble qui est différencié après la production (Perlès, 1991), devenant alors « une arme par destination »¹. Dans ce cas, il s'agit d'un « stock indifférencié d'objets » (Valentin, 2008, p. 217). C'est donc l'usage du support qui définit son rôle plutôt que la préexistence de catégories distinctes. Cela semble vrai pour plusieurs catégories d'objets, comme le support Châtelperron (Pelegrin, 1995 ; Baillet, 2017). La distinction très générique entre arme et outil masque donc des conceptions très différentes de l'outillage au sein du Paléolithique supérieur. Ces catégories n'existent pas *a priori* et n'ont pas une signification stable, transposable de la même manière dans tous les contextes.

Intentionnalité, rationalité

Nos critères d'analyse ne rendent compte que de manière partielle des facteurs à même d'expliquer l'agencement des objectifs, notamment en raison d'un transfert de rationalité. De manière quelque peu circulaire, la logique de l'analyse technologique est confondue avec la rationalité de l'organisation technique étudiée, démon-

trant à son tour la justesse et la rationalité de l'étude. Le dispositif scientifique, si l'on suit le raisonnement de B. Latour (1991), est alors étendu dans le passé. Pour mettre en œuvre cette traduction, il faut alors introduire des notions supplémentaires : investissement, complexité, hiérarchisation, économie, norme ... À ce prix, le mobilier s'accorde alors avec nos cadres de perception. Le maintien d'une distinction stricte entre sujet et objet est nécessaire dans le présent et dans le passé pour accomplir une telle analyse (Shanks et Tilley, 1992).

Cette rationalisation *a posteriori* implique également une intentionnalité parfaite de la part du tailleur (Boissinot, 2015). Le tailleur est l'artisan pleinement conscient de la rationalité, de l'ergonomie parfaite du système qu'il déploie. Il n'y a dès lors pas de frictions au sein des systèmes. Dans ce cas, pourquoi changer ? Les évolutions ultérieures du système pourront donc seulement provenir de facteurs externes.

Le social face à la technique, positivisme

Cette hypothèse de la double segmentation implique de manière contre-intuitive que le social ne se situe pas dans la technique mais face à elle, relançant ainsi un débat structurant (Guille-Escuret, 2003). Dans cette hypothèse, la technique est le produit du social. Prise dans ce sens, l'organisation technique reflète l'organisation sociale. Celle-ci serait alors directement déductible de la première par l'analyse. La technique n'est donc pas le social, mais bien le reflet d'une organisation qui existe sans lui (Latour, 1994 et 2006). Naïvement, nous pourrions donc accéder au social directement par notre système d'étude de la technique.

RÔLE DE L'OBJET

Si l'on s'accorde sur une définition de la technique intégrée au système social, donc sur le fait que les non-humains participent à cette organisation par les relations qu'ils instaurent, les cas de figure retenus peuvent alors être perçus de manière sensiblement différente. Dans ces cas, le projet de réaliser de (relativement) grandes pointes axiales instaure ce qui pourrait être *a priori* un paradoxe dans notre mode de perception des industries : la spécialisation fonctionnelle de certains outils s'oppose à une spécialisation opératoire. De plus, leur usage n'a pas amené les acteurs à déconsidérer le potentiel fonctionnel des supports produits simultanément. Si une étude de l'objet a notamment comme objectif de « localiser une interaction » (Latour, 1994), ces pointes participent pleinement à une mise en interaction des acteurs humains, en concentrant la production de supports. Il ne s'agit pas pour autant de penser que toutes les pointes évoquées répondent à un même mode de fonctionnement, mais qu'elles peuvent être comparées sur la base d'une configuration opératoire particulière au regard d'autres combinaisons possibles. Leur

reconnaître une agentivité n'implique pas qu'elle s'effectue systématiquement selon le même mode et qu'elle ne devienne une propriété substantielle de l'objet.

De manière générale, aucune production autonome et quantitativement importante de supports de grandes pointes n'existe dans la zone considérée (peut-être est-ce le cas du Bayacien, Pesesse, 2013), renforçant l'interdépendance des deux facteurs (grande taille des pointes et intégration opératoire des activités). Par rebond, c'est bien la spécificité des outils produits par façonnage direct² qui apparaît car ce serait bien le meilleur cas de figure pour démontrer l'indépendance d'un objet par rapport aux autres. Le façonnage direct est une réponse possible à un besoin d'outils qui n'implique pas, voire qui prive de l'obtention de supports similaires.

La production de grandes pointes est parfois associée à l'idée qu'elle constituerait un marqueur visible, pouvant signifier l'identité de son utilisateur. Si l'on accorde une validité à cette idée, elle pose à nouveau un paradoxe : l'affichage d'un individu ou d'un groupe d'individus impliquerait alors la mise en commun de l'outillage. Ce paradoxe apparent pourrait alors être contourné pour en déduire au contraire que le processus d'affichage apparaîtrait dès lors également par la centralisation de la production (Valentin, 2008, p. 217).

Que fait alors une pointe lithique ? Est-ce qu'elle distingue les individus ? Est-ce qu'elle relie les acteurs ? Produit-elle simultanément ces effets parmi bien d'autres ? Elle fait en tous cas bien plus qu'armer un objet. L'interprétation ne peut plus être imputée à la seule observation positive déduite de la chaîne opératoire. Nous arrivons enfin à un espace de réflexion satisfaisant : les objets posent problèmes. Ils ne sont plus le reflet de normes sociales (Latour, 2006), mais les conditions problématiques des rapports sociaux. Les contradictions éventuelles entre production et utilisation par exemple illustrent parfaitement cet aspect. Dans ce cas de figure, l'objet est au centre des interactions puisqu'il énonce lui-même certaines des conditions du système technique. Il ne s'agit pas de remplacer un déterminisme social par un déterminisme technique, puisque ces deux termes sont confondus (Latour, 1994). Simple, le projet ne détermine pas au préalable toutes les conditions de sa réalisation. Cette tension au sein des systèmes devient alors une source d'innovation. Les facteurs de changement peuvent alors être recherchés au sein des collectifs associant humains et non-humains. Les objets dépassent ainsi une signification seulement représentationnelle ou fonctionnelle pour constituer de véritables actants (Blandin, 2002 ; Houdart et Thiery 2011 ; Bonnot, 2014).

A l'image de la clef de Berlin (Latour, 1993), les changements qui concernent les modes de production ou les modes d'armement ne sont plus le « reflet » de changements qui se passent ailleurs soit dans une sphère sociale éthérée soit à un niveau supposé macro de l'organisation sociale. Cette pointe réunit pragmatiquement les acteurs que nos analyses distinguent *a priori*. Elle permet ainsi de reformuler les questions relatives aux changements dans la mesure où il n'est plus possible de considérer une

sphère indépendamment de l'autre pour constituer une causalité à peu de frais : les changements des modes d'armement déterminent-ils les changements dans les modes de production ou est-ce l'inverse ?

Cette association des sphères d'activités se fait et donc se défait à plusieurs reprises durant la séquence du Paléolithique supérieur régional, révélant les potentialités du système technique (Geneste, 1992). La distinction de ces productions à différents moments est donc possible, elle a été mise en oeuvre à plusieurs reprises, mais surtout, elle n'est pas irréversible. La dissociation ponctuelle des productions n'a pas entraîné une distinction définitive de ces domaines ou en tous cas, pas directement observable. Certains répondront volontiers que c'est justement faute d'organisation sociale suffisamment différenciée que cette disjonction technique ne s'est pas pérennisée. Technique et social demeureront ainsi toujours séparés.

Ces éléments permettent également de reconsidérer la place intermédiaire accordée au Paléolithique supérieur. L'imbrication des activités au niveau de la production lithique au Paléolithique supérieur traduirait une organisation sociale faiblement différenciée ou en cours de différenciation (Bon, 2009). Le fait que ces divisions techniques ne reflètent pas les divisions sociales escomptées permet au contraire d'ouvrir largement cette problématique pour sortir le Paléolithique supérieur de cet état transitoire, de cette atonie sociale. Envisager que les éventuelles distinctions sociales n'aient pas les mêmes modes d'expression selon les périodes permettrait enfin d'extraire le Paléolithique de la Pré-Histoire, de cet état Pré-Néolithique. Si l'on suit le mode de raisonnement critiqué ici, il n'y aurait pas ou peu de distinctions sociales puisqu'elles n'apparaissent pas au niveau de l'organisation des productions. Cette possibilité est alors reversée à d'autres catégories de vestiges, comme la parure et le domaine funéraire par exemple. Le caractère intermédiaire est ainsi attribué par défaut, au regard des périodes encadrantes et non déduit des caractères propres de cette période. La relation entre la spécialisation des activités et celle des acteurs mérite d'être pensée spécifiquement pour le Paléolithique, sans transférer le lien entre ces deux catégories a priori distinctes depuis les époques postérieures. Avec l'hypothèse de départ (Valentin et Bon, 2012), si l'on peut être d'accord sur l'idée que la multiplication et la stabilisation des types d'objets est en lien avec une forme de stabilisation (mais laquelle ?) des rapports intersubjectifs dans le sens de la proposition de Strum et Latour (2006), c'est bien l'intégration des non-humains qui contredit l'hypothèse qu'elle se structure selon une dichotomie armes ou outils.

CONCLUSIONS

Dans cet article, nous avons suivi la démarche majoritairement en vigueur. D'abord, une fastidieuse description pour chercher le social dans l'organisation

technique. Ensuite, mais cette étape n'est pas nécessaire dans la chaîne opératoire d'analyse et de publication, un surplus théorique est amené à la fin pour tenter de remettre en perspective les quelques observations déduites préalablement. Il ne s'agit pas là d'une conviction en l'efficacité de la méthode, bien au contraire, plutôt d'une manière de présenter de l'intérieur certaines limites propres aux modes de raisonnements en vigueur dans notre discipline et montrer certaines alternatives, sans adopter une position en dehors ou surplombante.

Il n'y a d'ailleurs strictement rien de nouveau dans cette publication, ce serait bien son seul intérêt. Tous les outils de la critique sont déjà présents. Ils reposent tous sur le rejet de notre Constitution moderne (Latour, 1991). Ils proviennent de champs disciplinaires divers, de trajectoires se recoupant partiellement (Van Oyen, 2014). Ils proviennent de la tradition portée par la revue *Techniques & Cultures* et de l'évolution de la controverse sociale contre technique, de la sociologie latourienne des techniques et l'anthropologie symétrique, de l'agentivité, des *material culture studies*... Ces écueils ont été reconnus indépendamment, mais ils sont désignés simultanément dans l'archéologie symétrique (Witmore, 2007). Toutes ces trajectoires sont traversées par le désir de redonner vie aux objets, de les affranchir de nos catégories.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ASTRUC L., BON F., LÉA V., MILCENT P.-Y., PHILLIBERT S. (dir.), *Normes techniques et pratiques sociales : de la simplicité des outillages pré- et protohistoriques, Actes des XXVII^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Antibes, APDCA, 434 p.
- BACHELLERIE F. (2011) – *Apport de l'analyse taphonomique et techno-économique des industries lithiques de trois gisements aquitains de plein air : le Basté, Bidart (Pyrénées-Atlantiques) et Canaule II (Dordogne)*, Thèse de doctorat, université Bordeaux I, 441 p.
- BAILLET M. (2017) – *Eclairage de la tracéologie lithique sur le système techno-économique nomade châtelperronien*, Thèse de doctorat, université Bordeaux I, 539 p.
- BLANDIN B. (2002) – *La construction du social par les objets*, Paris, PUF, 288 p.
- BODU P. (1996) – Les chasseurs magdaléniens de Pincevent, quelques aspects de leurs comportements, *Lithic technology*, 21, p. 48-70.
- BOISSINOT P. (2015) – *Qu'est-ce qu'un fait archéologique ?*, Paris, EHESS (coll. En temps & lieux), 366 p.
- BON F. (2002) – *L'Aurignacien entre mer et océan. Réflexion sur l'unité des phases anciennes de l'Aurignacien dans le sud de la France*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, 29), 253 p.
- BON F. (2009) – *Préhistoire : la fabrique de l'homme*, Paris, Le Seuil (coll. L'univers historique), 349 p.
- BONNOT T. (2014) – *L'attachement aux choses*, Paris, CNRS, 240 p.
- BOURGUIGNON L., TURQ A., FAIVRE J.-P. (2004) – Ramification des chaînes opératoires : une spécificité du Moustérien ?, *Paléo*, 15, p. 37-48.
- CHADELLE J.-P. (2005) – Productions « intriquées » de lames et de lamelles dans l'Aurignacien de Champ-Parel, locus 3 (Bergerac, Dordogne), in F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes et F. Bon (dir.), 2005, p. 193-208.
- CHIOTTI L. (2000) – Lamelles Dufour et grattoirs aurignaciens (carénés et à museaux) de la couche 8 de l'Abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne), *L'Anthropologie*, 104-2, p. 239-263.
- CHIOTTI L. (2003) – Les productions lamellaires dans l'Aurignacien de l'abri Pataud, Les Eyzies-de-Tayac (Dordogne), *Gallia Préhistoire*, 45, p. 113-156.
- COUPAYE L., DOUNY L. (2009) – Dans la trajectoire des choses. Comparaison des approches francophones et anglophones contemporaines en anthropologie des techniques, *Techniques & Cultures*, 52-53, p. 12-39.
- DUCASSE S. (2010) – *La « parenthèse » badegoulienne : fondements et statut d'une discordance industrielle au travers de l'analyse techno-économique de plusieurs ensembles lithiques méridionaux du Dernier Maximum Glaciaire*, Thèse de doctorat, université de Toulouse 2 - Le Mirail, 460 p.
- DUCASSE S., RENARD C. (2012) – De 20 000 à 18 000 BP en Quercy : apports de la séquence du Cuzoul de Vers à la compréhension de l'évolution des comportements socio-économiques entre Solutréen récent et Badegoulien, in J. Clottes, J.-P. Giraud et P. Chalard (dir.), *Diversités et identités des groupes solutréens et badegouliens en*

Remerciements : Merci à Mathieu Langlais pour son aide dans la réalisation du tableau 1. Merci à Louise Byrne pour la traduction du texte en anglais.

NOTES

- (1) La jurisprudence actuelle indique que la définition d'une arme ne dépend pas uniquement de la nature de l'objet, ni de l'intention de l'expéditeur, ni de la perception qu'en a eu le destinataire, mais du jugement émis par une tierce personne sur la nature de l'action technique. C'est ainsi que la farine ou des feuilles mortes ont pu être reconnues récemment comme des « armes par destination ». Un rapporteur de l'article nous fait remarquer à juste titre que les objets contemporains cités en exemples ne relèvent pas du même niveau de transformation que les objets évoqués dans le texte. Ils permettent toutefois de décomposer un peu plus les relations trop figées entre formes, catégories et fonctions.
- (2) « Façonnage direct » : réalisation de l'outil à partir d'un bloc ou d'un éclat provenant d'une chaîne opératoire spécifique, par opposition à « façonnage indirect » : réalisation de l'outil à partir d'un produit ou sous-produit d'une chaîne opératoire polyvalente, laminaire par exemple.

- Quercy. *L'exemple de l'abri du Cuzoul de Vers (Lot)*, Liège, ERAUL, p. 459-471.
- FAT CHEUNG C. (2015) – *L'Azilien pyrénéen parmi les sociétés du tardiglaciaire ouest-européen : apport de l'étude des industries lithiques*, Thèse de doctorat, université de Toulouse 2, 910 p.
- FAT CHEUNG C., CHEVALLIER A., BONNET-JACQUEMENT P., LANGLAIS M., FERRIE J.-G., COSTAMAGNO S., KUNTZ D., LAROUANDIE V., MALLYE J.-B., VALDEYRON N., BALLISTA S. (2014) – Comparaison des séquences aziliennes entre Dordogne et Pyrénées: état des travaux en cours, in M. Langlais, N. Naudinot et M. Peresani (dir.), *Les groupes culturels de la transition Pléistocène-Holocène entre Atlantique et Adriatique, Actes de la séance de la Société préhistorique française de Bordeaux, 24-25 mai 2012*, Paris, Société préhistorique française (coll. Séances, 3), p. 17-44.
- GOURC L., LANGLAIS M., SITZIA L., CAUX S., BELBEOC'H G., LENOIR M. (2016) – La Honteyre (Le Tuzan, Gironde) : une occupation de chasseurs-collecteurs magdaléniens en contexte de désert sableux, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 113, p. 713-736.
- GUILLE-ESCURET G. (2003) – Efficacité technique, efficacité sociale. Le technique est-il dans le social ou face à lui ?, *Techniques & Culture*, 40, p. 1-34.
- GUILLERMIN P. (2011) – La fin du Gravettien dans le sud-ouest de la France : à la recherche de l'identité protomagdalénienne, in N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse et P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes. Actualités, questionnements, perspectives, Table ronde sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes, Aix-en-Provence, octobre 2008*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoires, 52), p. 129-144.
- GENESTE J.-M. (1992) – Systèmes techniques de production lithique, *Techniques & Culture*, 17-18, p. 1-35.
- HOUDARD S., THIERY O. (2011) – *Humains, non-humains : comment repeupler les sciences sociales*, Paris, La Découverte, 368 p.
- JACQUIER J. (2015) – *Approche fonctionnelle de l'outillage à l'aube de l'Holocène dans le Nord-Ouest de la France*, Thèse de doctorat, université de Rennes 1, 450 p.
- KARLIN C. (1991) – Connaissances et savoir-faire : comment analyser un processus technique en Préhistoire, in « *Tecnologia y cadenas operativas liticas, U.A.B., 15-18 Enero 1991* », *Treballs d'Arqueologia*, 1, p. 99-124.
- KLARIC L. (2003) – *L'unité technique des industries à burins du Raysse dans leur contexte diachronique. Réflexions sur la diversité culturelle au Gravettien à partir des données de la Picardie, d'Arcy-sur-Cure, de Brassemppouy et du Cirque de la Patrie*, Paris, Thèse de doctorat, université de Paris I - Panthéon Sorbonne, 426 p.
- KLARIC L. (2008) – Anciennes et nouvelles hypothèses d'interprétation du gravettien moyen en France : la question de la place des industries à burins du Raysse au sein de la mosaïque gravettienne, *Paléo*, 20, p. 257-276.
- LACORRE F. (1960) – *La Gravette, le Gravétien et le Bayacien*, Laval, CNRS, 369 p.
- LANGLAIS M. (2010) – Les sociétés magdaléniennes de l'isthme pyrénéen, Paris, CTHS (coll. Documents préhistoriques 26), 337 p.
- LANGLAIS M., BONNET-JACQUEMENT P., DETRAIN L., VALDEYRON N. (2014a) – Le Laborien : ultime sursaut technique du cycle évolutif paléolithique du sud-ouest de la France ?, in J. Jaubert, N. Fourment et P. Depaepe (dir.), *Transitions, ruptures et continuités en Préhistoire, Actes du XXVII^e congrès préhistorique de France, Bordeaux-Les Eyzies, juin 2010*, Paris, Société préhistorique Française, p. 567-582.
- LANGLAIS M., DETRAIN L., FERRIE J.-G., MALLYE J.-B., MARQUEBIELLE B., RIGAUD S., TURQ A., BONNET-JACQUEMENT P., BOUDADI-MALIGNE M., CAUX S., FAT CHEUNG C., NAUDINOT N., MORALA A., VALDEYRON N., CHAUVIÈRE F.-X. (2014b) – Réévaluation des gisements de La Borie del Rey et de Port-de-Penne : nouvelles perspectives pour la transition Pléistocène-Holocène dans le sud-ouest de la France, in M. Langlais, N. Naudinot, M. Peresani (dir.), *Les groupes culturels de la transition Pléistocène - Holocène entre Atlantique et Adriatique, Table ronde de Bordeaux, mai 2012*, Paris, Société préhistorique française (coll. Séances, 3), p. 83-128.
- LANGLAIS M., LADIER E., CHALARD P., JARRY M., LACRAMPE-CUYAUBERE F. (2007) – Aux origines du Magdalénien « classique » : les industries de la séquence inférieure de l'Abri Gandil (Bruniquel, Tarn-et-Garonne), *Paléo*, 19, p. 341-366.
- LANGLAIS M., LAROUANDIE V., COSTAMAGNO S., PETILLON J.-M., MALLYE J.-B., LACRAMPE-CUYAUBERE F., BOUDADI-MALIGNE M., BARSHAY-SZMIDT C., MASSET C., PUBERT E., RENDU W., LENOIR M. (2015a) – Premiers temps du Magdalénien en Gironde : réévaluation des fouilles Trécolle à Saint-Germain-la-Rivière, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 112, 1, p. 5-58.
- LANGLAIS M., LAROUANDIE V., JACQUIER J., COSTAMAGNO S., CHALARD P., MALLYE J.-B., J.-M. PETILLON, RIGAUD S., ROYER A., SITZIA L., COCHARD D., DAYET L., FAT CHEUNG C., LE GALL O., QUEFFELEC A., LACRAMPE-CUYAUBERE F. (2015b) – Le Laborien récent de la grotte-abri de Peyrazet (Creyse, Lot, France). Nouvelles données pour la fin du Tardiglaciaire en Quercy, *Paléo*, 26, p. 79-116.
- LANGLAIS M., SECHER A., CAUX S., DELVIGNE V., GOURC L., NORMAND C., SANCHEZ DE LA TORRE M. (2016) – Lithic tool kits : a metronome of the evolution of the Magdalenian in southwest France (19,000-14,000 cal BP), *Quaternary International*, 414, p. 92-107.
- LATOUR B. (1991) – *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 207 p.
- LATOUR B. (1993) – *La clef de Berlin*, Paris, La Découverte, 252 p.
- LATOUR B. (1994) – Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité, in « *Travail et Cognition* », *Sociologie du Travail*, 36, 4, p. 587-607.
- LATOUR B. (2006) – *Changer de société. Refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte, 402 p.
- LE BRUN-RICALENS F. (2005) – Reconnaissance d'un « concept technoculturel » de l'Aurignacien ancien ? Modalités, unités et variabilités des productions lamellaires du site d'Hui (Beauville, Lot-et-Garonne, France) : significations et

- implications, in F. Le Brun-Ricalens, J.-G. Bordes et F. Bon (dir.), 2005, p. 157-190.
- LE BRUN-RICALENS F., BORDES J.-G., BON F. dir. (2005) – *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien : chaînes opératoires et perspectives technoculturelles, actes du XIV^e congrès de l'UISPP (Liège 2-8 septembre 2001), Session 6, Paléolithique supérieur*, Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (coll. *ArchéoLogiques*, 1), 568 p.
- LE MENE F. (1999) – *Proposition pour une nouvelle approche de la pointe de la Font-Robert : les données de la Ferrassie et de Maisières-Canal*, Mémoire de Maîtrise, université de Paris I.
- LEMONNIER P. (2011) – Fallait-il en passer par là ? Du grand silence des forces productives en anthropologie marxiste aux joies de la technologie culturelle renouvelée, in N. Barbe, J.-F. Bert (dir.), *Penser le concret. André Leroi-Gourhan, André Georges Haudricourt, Charles Parain*, Paris, Créaphis Editions, p. 81-88.
- MICHEL A. (2010) – *L'Aurignacien récent (post-ancien) dans le Sud-Ouest de la France : variabilité des productions lithiques. Révision taphonomique et techno-économique des sites de Caminade-Est, abri Pataud, Roc-de-Combe, Le Flageolet I, La Ferrassie et Combemenué*, Thèse de doctorat, université Bordeaux I, 600 p.
- MICHEL A. (2012) – The production of flakes and laminar flakes during the middle Aurignacian : The case of the layer 8 of Pataud rock shelter (France), in A. Pastoors et M. Pearsani (dir.), *Flakes not blades : the role of flake production at the onset of the upper palaeolithic in Europe*, Mettmann, Neanderthal Museum (coll. *Wissenschaftliche Schriften*, 5), p. 119-131.
- NESPOULET R. (1996) – *Le Périgordien VI de l'abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac, Dordogne. Etude technologique et typologique de l'industrie lithique de la couche 3*, Paris, Muséum d'histoire naturelle, 260 p.
- NORMAND C. (2002) – L'Aurignacien de la Salle de Saint-Martin (Grotte d'Isturitz; Commune de Saint Martin d'Arberou; Pyrénées-Atlantiques) : données préliminaires sur l'industrie lithique recueillie lors des campagnes 2000-2002, *Espacio, Tiempo y Forma (Serie I, Prehistoria y Arqueologia)*, 15, p. 145-174.
- O'FARRELL M. (2004) – Les pointes de la Gravette de Corbiac (Dordogne) et considérations sur les armes de chasse au Paléolithique supérieur ancien, in P. Bodu et C. Constantin (dir.), *Approches fonctionnelles en Préhistoire, Actes du XXVI^e congrès préhistorique de France, 24-26 novembre 2000, Nanterre*, Paris, Société préhistorique française, p. 121-138.
- OLIVE M., PIGEOT N. (2006) – Réflexions sur le temps d'un séjour à Étiolles, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 103, 4, p. 673-682.
- PELEGRIN J. (1991) – Les savoir-faire : une très longue histoire, *Terrain*, 16, p. 106-113.
- PELEGRIN J. (1995) – *Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*, Paris, CNRS (coll. *Cahiers du Quatenaire*, 20), 297 p.
- PELEGRIN J. (2007) – À quoi servaient ces pierres taillées exceptionnelles ?, *Archeologia*, 444, p. 40-41.
- PELEGRIN J. (2012) – Sur les débitages laminaires du Paléolithique supérieur, in F. Delpéch et J. Jaubert (dir.), *François Bordes et la Préhistoire*, Paris, CTHS, p. 141-152.
- PELEGRIN J. (2013) – Les grandes feuilles de laurier et autres objets particuliers du Solutréen : une valeur de signe, in Société d'études et de recherche archéologiques sur le Paléolithique de la vallée de la Claise (dir.) *Le Solutréen, 40 ans après Smith '66, Actes du Colloque de Preuilley-sur-Claise, octobre-novembre 2007*, Tours, FERACF (coll. *Supplément à la RACF*, 47), p. 143-164.
- PERLES C. (1991) – Économie des matières premières et économie du débitage : deux conceptions opposées ?, in *25 ans d'études technologiques en Préhistoire : bilan et perspectives, Actes des XI^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Antibes, APDCA, p. 35-45.
- PERPÈRE M. (2000) – Les pointes de la Gravette de la couche 5 de l'abri Pataud. Réflexions sur les armes de pierre dans les outillages périgordiens, in C. Bellier, P. Cattelain, M. Otte (dir.), *La chasse dans la Préhistoire, Actes du Colloque international de Treignes, 3-7 octobre 1990*, Liège, ERAUL, Treignes, CEDARC (coll. *Artefacts*, 8), p. 19-27.
- PESESSE D. (2010) – *La station des Vachons (Voulgézac, Charente) : un gisement phare dans la compréhension des processus d'évolution durant le Gravettien*, Rapport de fin d'étude, Service régional d'archéologie de la région Poitou-Charentes, Département de Charente, 90 p.
- PESESSE D. (2013) – *Les premières sociétés gravettiennes, Analyse comparée des systèmes lithiques de la fin de l'Aurignacien aux débuts du Gravettien*, Paris, CTHS, 285 p.
- PIGEOT N. (1987) – *Magdaléniens d'Étiolles, : économie de débitage et organisation sociale (l'unité d'habitation U5)*, Paris, CNRS (coll. *Supplément à Gallia Préhistoire*, XV), 168 p.
- PLISSON H. (2005) – Examen tracéologique des pointes aziliennes du Bois-Ragot, in A. Chollet et V. Dujardin (dir.), *La grotte du Bois-Ragot à Gouex (Vienne). Magdalénien et Azilien. essais sur les hommes et leur environnement*, Paris, Société préhistorique française (coll. *Mémoires*, 38), p. 183-189.
- PLISSON H., GENESTE J.-M. (1989) – Analyse technologique des pointes à cran solutréennes du Placard (Charente), du Fourneau du Diable, du Pech de la Boissière et de Combe Saunière (Dordogne), *Paléo*, 1, p. 65-105.
- RENARD C. (2008) – *Les premières expressions du Solutréen dans le Sud-Ouest français : évolution techno-économique des équipements lithiques au cours du Dernier Maximum Glaciaire*, Thèse de doctorat, université de Paris X, 450 p.
- RENARD C., DUCASSE S. (2016) – De la rupture typologique à la fracture socio-économique. Implications sur les systèmes de mobilité entre Solutréen récent et Badegoulien dans le Sud-Ouest français (24-21 ka cal. BP), in N. Naudinot, L. Meignen, D. Binder et G. Querré (dir.), *Les systèmes de mobilité de la Préhistoire au Moyen-Âge, Actes des XXXI^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 2015*, Antibes, APDCA, p. 193-208.
- RENARD C., GENESTE J.-M. (2006) – De la « complexité » des productions lithiques dans le Solutréen supérieur d'Aquitaine, in L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y. Milcent et S. Philibert (dir.), 2006, p. 119-128.

- SHANKS M. S., TILLEY C. (1992) – *Re-constructing archaeology, Theory and practice*, 2^e éd., Routledge, 287 p.
- SIMONET A. (2009) – *Le Gravettien des Pyrénées. Des armes aux sociétés*, Thèse de doctorat, université de Toulouse II - Le Mirail, 391 p.
- SIMONET A. (2011) – La pointe des Vachons : nouvelles approches d'un fossile directeur controversé du Gravettien à partir des exemplaires du niveau IV de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques) et des niveaux 4 des abris 1 et 2 des Vachons (Charente), *Paléo*, 22, p. 271-298.
- STRUM S., LATOUR B. (2006) – Redéfinir le lien social : des babouins aux humains, in M. Akrich, M. Callon, B. Latour (dir.), *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des Mines, p. 65-80.
- TARTAR E., BON F., LIOLIOS D., TEYSSANDIER N. (2006) – Équipement de chasse, équipement domestique : une distinction efficace ? Réflexion sur la notion d'investissement technique dans les industries aurignaciennes, in L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y. Milcent et S. Philibert (dir.), 2006, p. 107-117.
- VALENTIN B. (2008) – *Jalons pour une paléohistoire des derniers chasseurs (XIV^e-VI^e millénaire avant J.-C.)*. Paris, Publications de la Sorbonne (coll. Cahiers archéologiques de Paris 1, 1), 325 p.
- VALENTIN B., BON F. (2012) – De la complexité des sociétés paléolithiques, in S. A. de Beaune et H.-P. Francfort (dir.), *L'archéologie à découvert, Actes du colloque organisé à Paris, 23-25 juin 2010, « L'archéologie en mouvement : hommes, objets, espaces et temporalités »*, Paris, CNRS Éditions, p. 176-183.
- VALENTIN B., HANTAÏ A. (2005) – Transformations de l'industrie lithique pendant l'Azilien. Étude des niveaux 3 et 4 du Bois-Ragot, in A. Chollet et V. Dujardin (dir.), *La grotte du Bois-Ragot à Gouex (Vienne). Magdalénien et Azilien : essais sur les hommes et leur environnement*, Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoires, 38), p. 89-182.
- VAN OYEN A. (2014) – Les acteurs-réseaux en archéologie : état de la question et perspectives futures, *Les Nouvelles de l'archéologie*, 135, p. 14-20.
- WITMORE C.L. (2007) – Symmetrical archaeology : excerpts of a manifesto, *World Archaeology*, 39-4, p. 546-562.

Damien PESESSE

Université de Rennes 2

UFR Arts, Lettres, Communication

Place du recteur Henri Le Moal

CS 24307

35043 Rennes cedex

damien.pesesse@univ-rennes2.fr

