



HAL
open science

Rayssien ? Vous avez dit Rayssien ? : Approche multi-proxies d'une culture préhistorique du Gravettien

Laurent Klaric, Nejma Goutas, Jessica Laccarière, William E. Banks

► To cite this version:

Laurent Klaric, Nejma Goutas, Jessica Laccarière, William E. Banks. Rayssien ? Vous avez dit Rayssien ? : Approche multi-proxies d'une culture préhistorique du Gravettien. Olivier Touzé; Nejma Goutas; Hélène Salomon; Pierre Noiret. Les sociétés gravettiennes du Nord-Ouest européen : nouveaux sites, nouvelles données, nouvelles lectures / Gravettian societies in North-western Europe: new sites, new data, new readings, 150, Presses Universitaires de Liège, pp.323-366, 2021, ERAUL. halshs-03094625v2

HAL Id: halshs-03094625

<https://shs.hal.science/halshs-03094625v2>

Submitted on 13 Dec 2023

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.

ERAUL 150
ANTHROPOLOGICA ET PRÆHISTORICA 130

**Les sociétés gravettiennes du Nord-Ouest européen :
nouveaux sites, nouvelles données, nouvelles lectures**

**Gravettian societies in North-western Europe:
new sites, new data, new readings**

Actes du colloque international « Le Nord-Ouest européen au Gravettien :
apports des travaux récents à la compréhension des sociétés et de leurs environnements »
(Université de Liège, 12-13 avril 2018)

sous la direction de
Olivier TOUZÉ, Nejma GOUTAS, Hélène SALOMON, Pierre NOIRET

Presses Universitaires de Liège

2021

Rayssien ? Vous avez dit Rayssien ? Approche multi-proxies d'une culture préhistorique du Gravettien

Laurent KLARIC*
Nejma GOUTAS**
Jessica LACARRIÈRE**
William E. BANKS***

Résumé

En France, ces deux dernières décennies, le Gravettien moyen a fait l'objet de travaux visant en particulier à documenter ses industries lithiques. La distinction entre phase (ou faciès selon les auteurs) à burins de Noailles (Noaillien) et à burin-nucléus du Raysse (Rayssien), historiquement proposée sur des bases typologique et chrono-stratigraphique à partir de la séquence de l'abri Pataud et de celle du Flageolet I, s'est vue renforcée par les études technologiques approfondies des systèmes techniques d'autres sites (La Picardie et la Grotte du Renne). Dans le Nord de l'Aquitaine, ces éléments ont permis de rediscuter de la distinction typo-technologique et géographique de ces deux phases, mais leur interprétation et la nature de leur relation n'ont, pour autant, pas été définitivement tranchées. Récemment, les études des industries en matières dures d'origine animale (MDA) et des faunes chassées sont venues nuancer les conclusions des études lithiques tout en apportant un lot d'observations qui relance les discussions sur la nature du « Rayssien » et ses origines. Si le lithique a prédominé dans les discussions ces vingt dernières années, il faut admettre l'impasse dans laquelle se trouvent aujourd'hui les réflexions si l'on se limite à l'examen de cet unique « proxy culturel ». Pour le Paléolithique supérieur, les industries lithiques seules ne suffisent pas à caractériser la « culture » (au sens de *culture matérielle*), quelques exemples comme le Kostienkien ou le Pavlovien le montrent bien. Si, pour le Rayssien, les industries lithiques constituent un « signal » privilégié c'est d'abord parce que d'autres matériaux ou vestiges plus fragiles (industrie osseuse, sépultures, objets symboliques, etc.) sont rares ou font souvent défaut. Face à ce constat, il semble utile de rediscuter de la manière de percevoir et de décrire les cultures préhistoriques, notamment à la lueur de démarches pluridisciplinaires visant au croisement des différents proxies (culturels et paléoenvironnementaux) offerts par le registre archéologique quand bien même ces derniers sont de résolution inégale. Un réexamen critique des données radiométriques et des vestiges archéologiques, jusqu'à présent négligés dans les débats, ouvrent de nouvelles pistes de réflexion. Ces dernières conduisent à questionner ce concept Rayssien. En considérant les différentes hypothèses interprétatives qui ont jalonné son histoire, nous en explorons une plus particulièrement, à savoir : le Rayssien peut-il être défini comme une culture préhistorique (*sensu* Clarke, 1968 ; Leclerc et Tarrête *in* Leroi-Gourhan [dir.], 2005) ? La confrontation de l'ensemble de la documentation permet-elle de confirmer le scénario selon lequel, à l'intérieur du Gravettien moyen tel qu'on le connaît en Europe occidentale, des groupes humains auraient connu des évolutions différentes ? Certains groupes auraient maintenu — pendant des millénaires, sur de vastes espaces en relation avec différents écosystèmes — une tradition perçue comme homogène (le Noaillien). *A contrario*, d'autres, à partir d'un certain moment, sur une période de temps et une aire géographique plus restreintes, en lien avec des écosystèmes moins diversifiés, auraient divergé jusqu'à former une entité culturelle autonome (le Rayssien), non seulement sur le plan de leur tradition lithique, mais sur d'autres aspects de leur culture matérielle et même plus proprement idéelle. Telle est la problématique que nous proposons d'explorer dans cet article qui s'attachera donc à proposer un panorama des différents proxies culturels disponibles pour le Rayssien en mettant l'accent sur leurs originalités notamment par rapport aux ensembles archéologiques à burins de Noailles qui le précèdent dans le Nord de l'Aquitaine et qui lui sont partiellement contemporaines dans le territoire plus méridional des Pyrénées. La mise en perspective de différentes disciplines permettra d'offrir une vision actualisée de ce segment charnière de la séquence gravettienne, tout autant que d'identifier certains des verrous à faire céder afin d'approfondir les réflexions. En outre, la discussion finale sera l'occasion non seulement de clarifier un certain nombre de points quant à ce que nous entendons par les termes « Rayssien » et « Gravettien » mais aussi d'explicitier notre positionnement et notre démarche scientifique, à l'opposée d'une supposée réification que sous-tendrait notre réflexion collective, comme cela a pu être formulé à l'occasion des discussions du colloque.

Mots-clés : taxonomie culturelle, Gravettien, Rayssien, approche multi-proxies, chronologie, culture, réification.

* CNRS – UMR 7055 PréTech, MSH Mondes, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex (France). Courriel : laurent.klaric@cnrs.fr

** CNRS – UMR 7041 ArScAn, équipe Ethnologie préhistorique, MSH Mondes, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex (France). Courriel : nejma.goutas@cnrs.fr / jessic.laca@gmail.com

*** CNRS – UMR 5199 PACEA, Université de Bordeaux, Allée Geoffroy Saint-Hilaire, CS 50023, 33615 Pessac cedex (France). Courriel : william.banks@u-bordeaux.fr

Abstract

In France, the Middle Gravettian, and especially its lithic industries, has been studied intensively for the last two decades. The distinction between the phase (or *faciès* according to various authors) with Noailles burins (Noaillian) and that with Raysse burin-cores (Rayssian) has been proposed based on typological and chrono-stratigraphic differences observed in the sequences at abri Pataud and Flageolet I. This distinction has been strengthened subsequently by technological studies of lithic technical systems recovered from more northern sites (La Picardie and Grotte du Renne). In northern portions of the Aquitaine region, such studies have served to reassess the typo-technological and geographic distinction between these two phases. However, interpretations and the nature of their relationship remain equivocal. Recently, examinations of hard animal materials (bone, antler, ivory, shell; abbreviated MDA in the text) and of archaeozoological data have provided new insights that serve to nuance the results of lithic studies results and provide new elements that contribute to discussions concerning the nature and the origins of the 'Rayssian'. While lithic studies dominated this debate for two decades, one must acknowledge the limitations encountered by overlooking other cultural 'proxies'. With respect to the Upper Palaeolithic, lithic studies are not sufficient to characterize a 'culture' (in the meaning of *material culture*) as illustrated by some well-known examples, such as the Kostienkian or the Pavlovian. For the Rayssian, its lithic industry is a prevalent proxy because of the scarcity of sites with well-preserved organic and fragile material remains (osseous material, ornaments, symbolic material, burials, etc.). Despite this, it is important to revisit and evaluate our practices for defining and describing prehistoric cultures. In the case of the Rayssian, in particular, it seems crucial to develop and employ a multi-disciplinary approach in order to evaluate various cultural and paleoenvironmental proxies despite their differing resolutions. A critical reassessment of radiometric data and archaeological remains neglected to-date in the debate opens new perspectives with which to reconsider the Rayssian concept. Confronting the different hypotheses to explain the origin and nature of the Rayssian, we explore an even more primary question: can the Rayssian be defined as a prehistoric culture (*sensu* Clarke, 1968; Leclerc and Tarrête *in* Leroi-Gourhan [dir.], 2005)? After reconsidering the archaeological documents, is it possible to confirm the scenario where various human groups of the French Middle Gravettian could have followed different cultural evolutionary paths? Some maintained what we perceive to be a wide spread (across different environments) tradition that was stable for at least three millennia in the South (the Noaillian), while others, in more northerly regions and during a shorter and slightly later time-span, appear to have taken a different autonomous cultural trajectory (principally recognized by its lithic tradition – the Rayssian). We provide an overview for the various cultural proxies available for the Rayssian, and we highlight their original character by comparing them to those of the Noaillian. Examinations of these different data provide an up to date view of this specific moment of the Gravettian and allow us to identify the challenges that still remain. The final discussion serves to clarify a number of terminological issues and to propose a definition of what we term the 'Rayssian' and the 'Gravettian'. It also provides us an opportunity to clarify our position and our scientific approach, which run counter to an assumed reification that underpins our collective thinking, as was expressed during the colloquium discussions.

Keywords: cultural taxonomy, Gravettian, Rayssian, multi-proxies, chronology, culture, reification.

Introduction

Depuis une vingtaine d'années le Gravettien moyen a fait l'objet d'une nouvelle attention visant en particulier à documenter ses industries lithiques. Historiquement, la distinction entre les industries à burins de Noailles (Noaillien) et à burin-nucléus du Raysse (Rayssien) fut proposée sur des bases typologique et chrono-stratigraphique et s'est vue renforcée quelques dizaines d'années plus tard par les études technologiques. Bien que ces éléments aient permis de rediscuter de la distinction typo-technologique de ces industries, leur interprétation et la nature de leur(s) relation(s) n'ont, pour autant, pas été définitivement tranchées. Récemment, les études des industries en matières dures d'origine animale (MDA) et des faunes chassées sont venues offrir un contrepoint aux conclusions des études lithiques tout en apportant un lot d'observations qui relance les discussions. Si le lithique a prédominé dans les débats ces vingt dernières années, il faut reconnaître les difficultés

persistantes dans lesquelles se trouvent aujourd'hui les réflexions dès lors qu'elles restent cantonnées à l'examen de cet unique « proxy culturel¹ ». En d'autres termes, pour le Paléolithique supérieur, les industries lithiques ne suffisent pas à caractériser la « culture » quand bien même elles constituent l'un de ses « signaux » privilégiés, là où d'autres matériaux plus fragiles font, hélas, souvent défaut. Face à ce constat, il semble utile de rediscuter de la manière de percevoir et de décrire les cultures préhistoriques, notamment à la lueur de démarches pluridisciplinaires visant au croisement des différents proxies culturels offerts par le registre archéologique. On distinguera les proxies « principaux » les plus abondamment documentés (industrie lithique, industrie en matières dures animales et faune) des proxies dits « secondaires² », c'est-à-dire moins bien connus, documentés ou ne bénéficiant pas d'une résolution chronologique équivalente (structures d'habitat et foyer, art pariétal et mobilier, pratiques funéraires et anthropologie). En ce qui concerne le Rayssien, les nouvelles avancées

concernant nos connaissances des faunes chassées et des industries en MDA ainsi qu'un réexamen critique des données radiométriques et des autres vestiges archéologiques, jusqu'à présent négligées dans les débats, offrent de nouvelles pistes de réflexion. Ces dernières conduisent à questionner l'essence même du Rayssien. Pour ce faire, nous nous attacherons à considérer ici les différentes hypothèses interprétatives qui ont jalonné son histoire : interprété comme une « phase » d'une entité plus vaste³ (le Noaillien *sensu* David, 1966) ou encore comme un « faciès fonctionnel » du Périgordien supérieur ou aujourd'hui du Gravettien moyen (*sensu* Laville et Rigaud, 1973; Rigaud *et al.*, 2016), le Rayssien peut-il être défini comme une « culture préhistorique » ? Par culture préhistorique, nous référons à la définition princeps de D.L. Clarke (1968) et à celle plus récente de J. Leclerc et J. Tarrête (*in* Leroi-Gourhan [dir.], 2005; cf. *infra*, §. *Pour entrer dans la polémique*). Cet article s'attachera donc à proposer un panorama des différents proxies, notamment culturels, disponibles. La mise en perspective de différentes sources d'information (lithique, MDA, faune, etc.) permettra d'offrir une vision actualisée et moins biaisée de ce segment charnière de la séquence gravettienne, tout autant que d'identifier certains des verrous à faire céder afin d'approfondir les réflexions⁴.

1. Préambule terminologique

La notion de « Gravettien » est ici utilisée dans une acception minimaliste et descriptive s'inspirant de la définition proposée par Denise de Sonneville-Bordes : « Sous la dénomination générale de Périgordien supérieur ou de Gravettien, se rassemblent des industries qui ont en commun des pointes à dos abattu rectiligne, pointes de la Gravette ou microgravettes. Elles se répartissent en grands ensembles géographiques » (de Sonneville-Bordes, 1981, p. 97). Le terme « Gravettien » sera donc ici employé pour désigner les ensembles archéologiques découverts sur le territoire actuel de la France métropolitaine, datés approximativement entre 34 et 26 Ka cal. BP⁵ et livrant des industries lithiques se caractérisant principalement, mais pas exclusivement, par la présence de pièces à dos de type pointes de la Gravette. Dans cet article, nous traitons plus spécifiquement du cas singulier des industries du Gravettien moyen à « burin-nucléus du Raysse », rassemblées sous le terme « Rayssien » (terme proposé par Bosselin et Djindjian, 1994). La question même de la pertinence du critère présence/absence des pièces à dos (en particulier des pointes de la Gravette) pour qualifier (ou non) une industrie de « gravettienne » sera à ce

titre discutée puisqu'il s'agit d'un point clef de la (ou des) définition(s) du Rayssien qui n'en possède pas (ou presque pas).

Le cadre géographique retenu dans cette étude se limite à la France car bien que des industries noailliennes soient connues ailleurs, il n'en est, pour l'heure, pas de même, pour les industries rayssiennes. Par commodité, nous employons parfois l'expression « Gravettien français » ; cette dernière répond uniquement à une nécessité de dénomination, dans un contexte scientifique où nos connaissances des industries gravettiennes ne permettent pas, le plus souvent, de dépasser ces cadres géographiques arbitraires (voir Introduction, ce volume). En aucun cas, cette dénomination ne présage de la réalité d'une exception proprement « française » de ces industries dites gravettiennes, à l'exception peut-être du Rayssien.

Enfin, lorsque nous employons le terme de « phase », celui-ci se réfère aux dimensions chronologique et stratigraphique des assemblages. En l'occurrence, les industries à burin-nucléus du Raysse dominants, lorsqu'elles sont en séquence, se trouvent presque toujours postérieures aux premières industries à burins de Noailles dominants et antérieures aux industries du Gravettien récent caractérisées par une prédominance des pointes de la Gravette, microgravettes et lamelles à dos (voir Noiret, 2013; Pesesse, 2013a pour un rappel sur ces subdivisions). En ce sens, ces dimensions chronologiques et stratigraphiques définissent aussi le Rayssien comme une phase précise, particulièrement bien caractérisée surtout dans le Nord de l'Aquitaine.

1.1. Une histoire des sciences « lithocentrée » et pour cause

Pour des raisons inhérentes à l'histoire de la recherche préhistorique et à la conservation différentielle des vestiges, le cadre chrono-culturel du Gravettien français s'est mis en place presque exclusivement à partir des données de l'industrie lithique, seul témoin matériel commun à pratiquement tous les sites. Outre l'histoire complexe du Périgordien/Gravettien du xx^e siècle qui a déjà été abondamment décrite et commentée par ailleurs (ex : Djindjian et Bosselin, 1994; Klaric, 2003; Goutas, 2004; Simonet, 2005; Digan, 2006; Pesesse, 2008; Rigaud, 2008; de la Peña Alonso, 2012), les paradigmes fondateurs du Gravettien, visant à définir et interpréter les modalités de changements, continuités et rupture qui l'accompagnent sur la longue diachronie, sont nécessairement conditionnés par ce biais originel (Goutas, 2004). Ainsi, jusqu'au début des années 2000, à de rares exceptions près (ex : Mujika Alustiza, 1991), aucune étude globale des

industries en matières dures animales — à l'échelle d'un site (Goutas, 2004; Vercoutère, 2004; San Juan-Foucher, 2011; Flori, 2013; Goutas *et al.*, 2018) ou d'une ou plusieurs régions (Goutas, 2004; 2013a; 2013b; San Juan-Foucher, 2006) — n'avait vu le jour. De la même manière, les premières synthèses archéozoologiques suprarégionales d'envergure sont encore plus récentes (Lacarrière, 2015). Hormis de nombreuses références classiques (ex : Breuil 1952, Leroi-Gourhan 1965; Delporte, 1979; Delluc et Delluc, 1991; Lorblanchet 1995; Clottes, 2000), celles concernant plus particulièrement l'art pariétal et mobilier gravettien le sont finalement tout autant (ex : Jaubert, 2008; Ferruglio *et al.*, 2011; Pigeaud, 2013; Petrognani, 2013; Rivero et Garrate, 2014). Quant aux données du funéraire et de l'anthropologie biologique celles-ci furent plus systématiquement synthétisées dans le courant des années 2000 (ex : Henry-Gambier, 2008) et sont depuis venus s'enrichir de nouveaux travaux ou découvertes (ex : Foucher *et al.*, 2012; Henry-Gambier *et al.*, 2013; Morala, 2015; Villotte *et al.*, 2015; 2019; Guyomarc'h *et al.*, 2017; Villotte et Balzeau, 2018).

De fait, les études croisant tout ou partie de ces témoins matériels, emprunts ou non d'une dimension idéale (essentiellement ceux de l'ordre de la représentation, cf. Godelier, 2010, p. 97, note 4), sont encore rares. Le plus souvent, elles se concentrent sur une articulation des données de l'industrie lithique et de celles de l'industrie en MDA ou de cette dernière et de l'archéozoologie, plus rarement les trois à la fois. Des travaux, visant cette ambition d'approche intégrée, commencent toutefois à se mettre en place à l'échelle de certains sites qui le permettent (Goutas et Simonet, 2009; Lacarrière *et al.*, 2011; 2015; ce volume; Foucher *et al.*, 2011; Goutas et Lacarrière, 2012; 2018; Nespoulet *et al.*, 2013; Paris *et al.*, 2017; Bodu *et al.*, 2019).

La qualité différentielle de la documentation disponible (sites de plein air *vs.* sites en grottes et abris) implique de composer avec différents filtres et biais (taphonomie, qualité des corpus archéologiques, etc.) qui contraignent nos résolutions d'analyse et limitent nos interprétations (voir par exemple Klaric, 2013 pour un état des lieux des connaissances sur le Bassin parisien). Si les fouilles sur de nouveaux gisements (La Picardie, Ormesson, La Croix de Bagneux, la grotte Bouyssonie, etc.) ont permis de renouveler les données sur l'industrie lithique, elles n'ont livré que très peu (voire pas du tout) d'industrie osseuse et de la faune souvent mal conservée (à de rares exceptions près, comme Renancourt ou Ormesson – Les Bossats, par exemple). *De facto*, nos connaissances sur ces

deux derniers registres archéologiques reposent donc encore presque exclusivement sur des collections anciennes (Goutas, 2015a). Il en découle que les sites « clés » pour les études lithiques ne coïncident pas forcément avec ceux que l'on privilégiera pour l'étude des restes osseux (faune, industrie, parure), et plus encore pour l'art et la sphère funéraire. À titre d'exemple on évoquera volontiers le site de Cussac (Aujoulat *et al.*, 2002), découverte majeure pour l'art pariétal et les pratiques funéraires gravettiennes, mais où les rares artefacts osseux ou lithiques qui y ont été retrouvés n'apportent qu'une contribution bien mineure aux discussions (Jaubert *et al.*, 2017).

Il découle de cette situation que les discussions entre spécialistes des différents proxys sont souvent source de difficultés et de divergences d'opinion. Si pour les industries lithiques et en MDA et les faunes chassées la « granularité⁶ » est la même : on travaille à l'échelle d'un niveau/d'une couche en général cadré(e) chronologiquement et attribué(e) à une phase précise définie, le plus souvent, par les caractéristiques de l'industrie lithique. C'est plus rarement le cas en ce qui concerne d'autres proxys. Ainsi, les anthropologues biologiques et les spécialistes de l'art pariétal par exemple globalisent généralement leur réflexion à l'échelle du Gravettien faisant ainsi souvent abstraction des subdivisions plus fines proposées par les spécialistes de l'industrie lithique. Cette pratique est logiquement dictée par la rareté des contextes funéraires disponibles, ce qui, pour l'anthropologie, conduit souvent à comparer des cas parfois chronologiquement distants de plusieurs millénaires (ex : les sépultures de l'abri Pataud *vs.* celles de Cro-Magnon ou de Cussac). Ainsi, on parle pour l'instant souvent des pratiques funéraires « gravettiennes » davantage que « noailliennes », « rayssiennes » ou « protomagdaléniennes », etc. Pour l'art c'est souvent l'impossibilité de dater physiquement une grande partie des dispositifs pariétaux qui limite la précision de la discussion. Ainsi, l'art pariétal gravettien est souvent traité de manière assez globale et en opposition avec celui des autres grandes subdivisions du Paléolithique supérieur (on parle ainsi parfois d'art « anté-magdalénien »). Les rares datations directes des dispositifs pariétaux apparaissent comme des repères, rarement corrélés avec les traditions lithiques ou le travail des MDA (pour une exception voir Gargas : Foucher *et al.*, 2012).

Dès lors, faire dialoguer les différents proxys évoqués devient une tâche complexe car il faut réussir à trouver un moyen de faire abstraction des différences de résolution des grandes problématiques qui irriguent chacune de ces approches et qui constituent

autant de freins à un croisement des résultats. Le Rayssien, on le verra, n'échappe pas à ce travers, bien au contraire : certains proxies sont pauvrement documentés ou encore trop peu étudiés pour arriver au même degré de précision chronologique que les données des industries lithiques et (dans une moindre mesure) en MDA, ou même encore des faunes exploitées. Ce différentiel explique, en partie, la prévalence historique du lithique sur la plupart des autres proxies.

L'idéal serait de confronter systématiquement tous les témoins archéologiques disponibles sur un site donné, afin que les comparaisons inter-sites, et par extension les comparaisons régionales, synchroniques et diachroniques, soient totalement pertinentes. Mais, dans la pratique, peu de sites permettent un tel croisement des données du fait d'importantes contraintes et disparités quantitatives et qualitatives entre les séries disponibles. Ce type d'approche intégrée constitue néanmoins une ambition méthodologique qu'il faut impérativement poursuivre, même si pour l'instant elle reste encore difficile d'accès pour le Gravettien en France et *a fortiori* pour le Rayssien. Compte tenu de ces différents biais et contraintes évoqués, l'exercice tenté dans le présent article relève donc d'une ambition proportionnée à l'état de la documentation. L'objectif ici sera de proposer un bilan actualisé et synthétique des données disponibles pour le Rayssien selon les différentes sources documentaires questionnées, et dans un second temps de proposer une réflexion sur les critères actuels de définition de cette culture exclusive du Gravettien moyen français.

1.2. Les limites du raisonnement sur la présence/absence des « fossiles directeurs »

Le tri par classe, catégorie et type d'outils permet, dans un premier temps, d'appréhender de manière commune des ensembles archéologiques différents et donc de mettre en évidence d'un site à l'autre, ou entre différents niveaux archéologiques d'un même site, d'éventuelles disparités dans les activités de fabrication et de consommation. L'une des questions sous-jacentes à notre réflexion sur le Rayssien, en regard de ce qui précède et ce qui suit, est de savoir comment on peut identifier des changements ou des continuités qui soient révélateurs d'évolution d'ordre chrono-culturel. Dès lors, il est essentiel de s'assurer que ces différences ne sont pas exclusivement le fait d'une diversité fonctionnelle de sites appartenant à une même tradition. En effet, la composition de nos assemblages étant nécessairement liée à la fonction du site, raisonner sur la présence ou

l'absence d'un type d'outil (« un fossile directeur ») ne peut être totalement satisfaisante du point de vue de l'évolution des systèmes techniques, surtout en l'absence d'un cadre chronologique précis, ce qui est malheureusement encore le cas pour une bonne partie des sites gravettiens du territoire français.

À titre d'exemple, le niveau I-II du site du Callan (Lot-et-Garonne), fouillé par A. Morala, est interprété comme un site spécialisé dans le traitement de carcasses de rennes. Rattaché au Noaillien en raison de la présence de nombreux burins de Noailles, ce site se caractérise par une absence totale d'armatures lithiques (Morala, 2011). Or, si nous envisageons qu'un site fonctionnellement complémentaire du Callan, à savoir une halte de chasse, reste peut-être à découvrir aux alentours, et que ce second site pourrait, en toute vraisemblance, livrer un niveau avec des armatures mais éventuellement sans Noailles, comment serions-nous en mesure d'associer ces deux sites à une même phase, sachant que son principal fossile directeur, le burin de Noailles, ferait défaut sur la halte de chasse (Noiret, 2011, p. 393)? Cela pose la question de la signification culturelle de nos sériations et de la pertinence de raisonner sur la présence ou l'absence de « fossiles directeurs », surtout si ces derniers renvoient à des activités très spécialisées. Ainsi, de nombreuses découvertes d'archéologie préventive ont livré des vestiges (souvent exclusivement lithiques) qu'il est encore parfois bien difficile de rattacher à une entité chrono-culturelle précise étant donné l'absence de « fossiles directeurs » ou d'outils caractéristiques clairs (par exemple Canolle Ferme : Bourguignon et Ortega, 2012).

À l'inverse, un site comme celui de La Picardie pose un autre problème puisque parallèlement à la présence massive de burins-nucléus du Raysse, on n'y rencontre aucune pointe de la Gravette, microgravette ou lamelle à dos (Klaric *et al.*, 2002; Klaric, 2003). L'étude de l'industrie lithique a pourtant montré qu'il ne s'agissait pas, cette fois, d'un site spécialisé car différents registres d'activités y sont attestés (cynégétique, domestique; Klaric *et al.*, 2011; 2018). L'absence de pointes de la Gravette, ici remplacées par des armatures d'un type nouveau (les lamelles de la Picardie), ne peut donc s'expliquer par une spécialisation du site, et pose de nouveau la question de la pertinence de nos découpages chrono-culturels puisqu'il existe bel et bien des sites « gravettiens » sans pointe de la Gravette ou microgravette⁷ (ex : Le Callan, Morala, 2011; La Picardie, Klaric *et al.*, 2018). Le Gravettien moyen à burin-nucléus du Raysse constitue un exemple tout à fait saisissant de cette particularité.

2. Bref historique du Gravettien moyen et de la place du Rayssien

Depuis les années 1990, les subdivisions du Gravettien en France ont connu différents renouvellements aboutissant progressivement à un phasage interne général, légèrement variable selon les auteurs (ex : Sonnevile-Bordes, 1960; Rigaud, 2008; Djindjian, 2011; Klaric, 2008; Pesesse, 2013a). Un découpage chronologique neutre en phases ancienne, moyenne, récente et finale, a finalement été adopté par commodité (ex : Klaric, 2003; 2010; Goutas, 2004; Noiret, 2013; Pesesse, 2013a). La simplicité de ce découpage (par rapport à celui du Périgordien), transcendant les singularités typo-technologiques des industries, a participé de son succès rapide, mais il mériterait en lui-même de plus amples discussions (de la

Peña Alonso 2012; Pesesse, 2017). La justesse (ou l'inanité) de ces subdivisions est assurément un enjeu théorique majeur pour notre discipline, mais sans propositions d'alternatives méthodologiques concrètes, et non pas seulement épistémologiques, l'exercice, aussi salvateur soit-il, atteint ses limites. Pour notre part, nous retiendrons que le découpage actuel du Gravettien, aussi insatisfaisant soit-il sur un plan anthropologique, présente *a minima* quelques commodités de communication dont il faut bien se satisfaire pour l'instant dans la mesure où ces dernières permettent de cadrer la chronologie et les contextes industriels sur lesquels nous nous penchons. En l'état, nous considérons donc ce cadre comme un outil, une commodité de langage, évidemment perfectible.

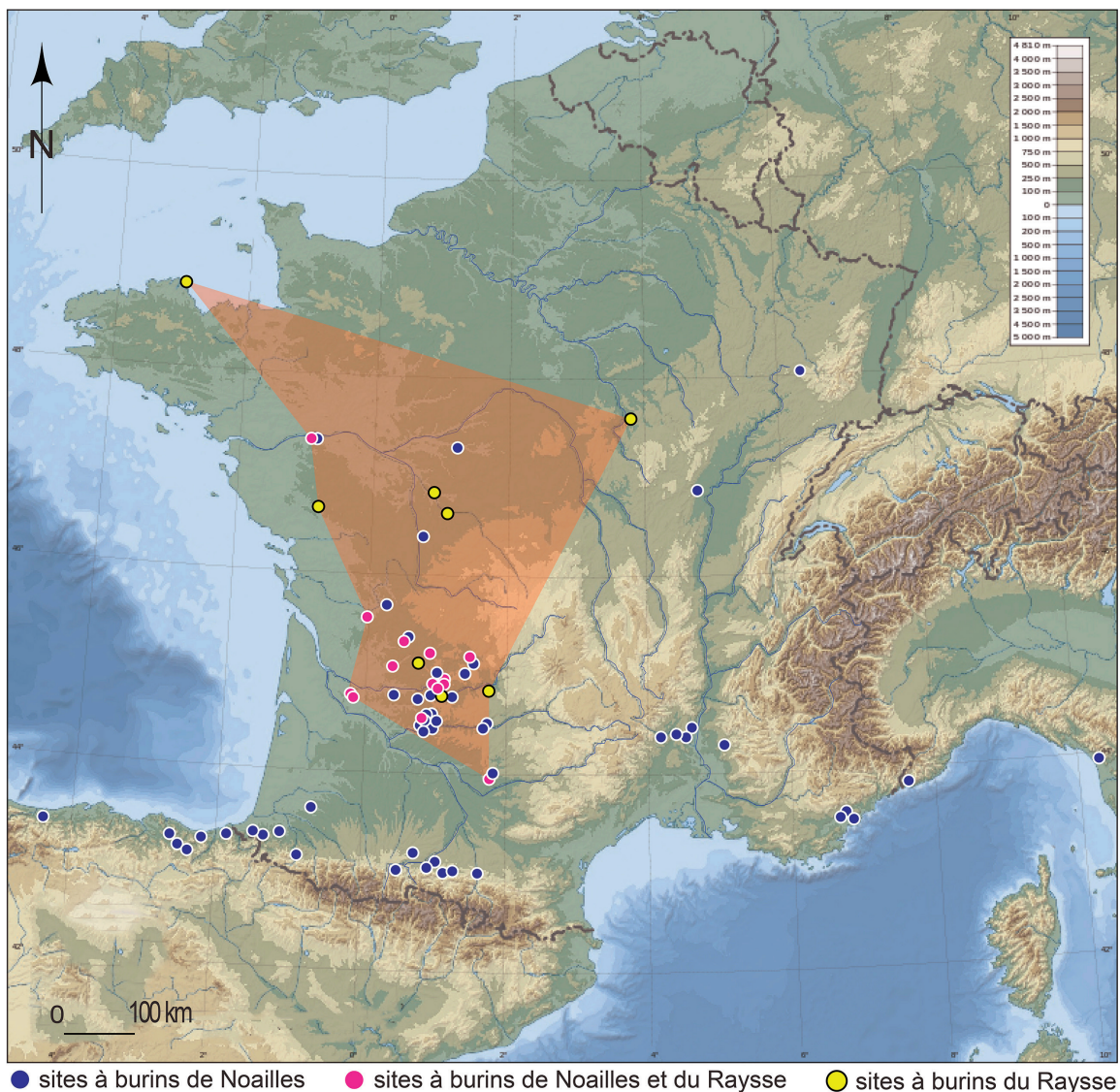


Fig. 1 – Carte des sites rayssiens et noailliens (d'après Vignoles *et al.*, 2019 modifié).
Zone en orange : aire de répartition des sites rayssiens.

La définition du « Gravettien moyen » ainsi que sa subdivision interne actuelle dans le Nord de l'Aquitaine (Noaillien puis Rayssien) sont historiquement liées aux fouilles de l'abri Pataud en Dordogne (Bricker [dir.], 1995). Dans un contexte sédimentaire et stratigraphique des plus complexes (cf. *infra*), y furent identifiées deux types d'industries que N.C. David et H.M. Bricker (1987) individualisèrent du reste de la chronologie du Périgordien. Jugées suffisamment proches, ces auteurs les rassemblent alors sous le terme de « Noaillien », tout en les subdivisant chronologiquement en « Noaillien inférieur » (Noaillien *stricto sensu* ou faciès à burins de Noailles) et « Noaillien supérieur » (faciès à burin-nucléus du Raysse ou Rayssien selon le terme proposé par d'autres auteurs ; Bosselin et Djindjian, 1994).

2.1. Répartition géographique

Le Gravettien moyen reste actuellement l'une des phases les plus étudiées du Gravettien, même si nombre de zones d'ombre continuent à le recouvrir. Les sites qui s'y rapportent s'étendent principalement sur l'aire méridionale de l'Europe occidentale : sud de la France (Pyrénées / nord Aquitaine), Italie, Espagne (région Cantabrique) et peut-être Portugal (voir Touzé, 2012 pour un aperçu) et sont, dans leur grande majorité, rattachés au Noaillien, dont l'amplitude géographique s'est encore accentuée au cours des dernières années. Jusqu'il y a peu, les groupes à burins de Noailles ne semblaient pas présents dans la moitié Nord de la France (fig. 1). La découverte, au début des années 2010, du site noaillien de La Croix de Bagneux (Mareuil-sur-Cher, Loir-et-Cher) nuance désormais cette tendance (Kildea et Lang, 2011), d'autant que plusieurs indices de présence rapportable au Noaillien ont également été identifiés dans la vallée du Rhône (Floss *et al.*, 2013) et dans l'Est de la France (Hautmougey ; Hans, 1997). L'inventaire des gisements à burins de Noailles (Noaillien *stricto sensu*) compte quelques 109 sites répartis des Cantabres à la partie occidentale de l'Italie en passant par une bonne partie de la moitié sud de la France (Touzé, 2012, p. 384).

Par comparaison, au début des années 2000, la France comptait seulement 22 sites rattachés à cette autre expression du Gravettien moyen qu'est le Rayssien (Klaric, 2003 ; 2007 ; 2008). Depuis 2007, plusieurs découvertes sont venues enrichir et préciser ce corpus. Des marqueurs rayssiens ont depuis été formellement identifiés à la grotte Bouyssonie (Pesesse [dir.], 2012 ; Klaric, 2017 ; fig. 2, n^{os} 1-5-12), aux Taillis des Côteaux (Primault *et al.*,

2007), aux Fieux (Guillermin, 2008), à la grotte Maldidier (Boudadi-Maligne, 2016), mais aussi à Combe-Saunière (Klaric, observations inédites), à Laussel (Klaric [dir.], 2018 ; fig. 2, n^{os} 2-3-10-11), ou encore au Fourneau-du-Diable (Vignoles *et al.*, 2019). En 2020 la tradition lithique rayssienne est donc identifiée sur 28 sites inégalement répartis sur une partie du territoire français (cf. fig. 1) : nord de l'Aquitaine, région Centre, sud du Bassin parisien et Bretagne (Klaric, 2007 ; 2017). Sur l'ensemble des sites où des indices rayssiens ont été identifiés, la majorité correspond à des occupations de grotte ou d'abri fouillées anciennement. Seuls cinq sont des occupations de plein air, en l'occurrence toutes fouillées après les années 1950 (Les Jambes, Les Artigaux, Solvieux, Plasenn-al-Lomm et La Picardie), auxquelles s'ajoute un gisement uniquement connu par des ramassages de surface : La Martinière (Allard, 1986).

2.2. Calage chronologique

Du point de vue relatif, lorsqu'il est rencontré en séquence, le Rayssien est compris entre le Gravettien à burin de Noailles (Noaillien *stricto sensu* à burins de Noailles dominants) et le Gravettien récent. C'est par exemple le cas à l'abri Pataud et partiellement au Flageolet I. Ainsi, dans ces rares séquences dites « claires » et fouillées dans la seconde moitié du xx^e siècle, le Rayssien semble succéder au Noaillien. Deux exceptions sont à signaler : le Taillis des Côteaux et les Jambes, où un ou plusieurs burins de Noailles ont été découverts en position sus-jacente à des burins du Raysse, mais dans ces deux sites, cette configuration est encore mal comprise car identifiée au sein de fenêtres de fouille très restreintes dans des zones de talus où les processus d'enfouissement et post-dépositionnels pourraient expliquer cette succession inhabituelle (Primault *et al.*, 2007 ; Célérier, 1967 ; Vignoles, thèse en cours).

Cependant, il n'est pas rare de rencontrer des marqueurs noailliens et rayssiens au sein de mêmes assemblages/couches/niveaux archéologiques (ex : le Flageolet couche VI et V ; le Fourneau-du-Diable fouilles Peyrony ; Solvieux 2-III ; ou encore la grotte Bouyssonie nappe 4). Anciennement, de telles configurations ont ainsi pu appuyer l'hypothèse de liens étroits (fonctionnels ou chronologiques) entre ces deux types d'industries (voir Klaric, 2008 pour un état des lieux). Cependant, dans un certain nombre de cas, des processus taphonomiques complexes pour l'essentiel liés aux dynamiques de remplissage des abris ou de formation des sites ainsi qu'aux

conditions périglaciaires ou encore des méthodes de fouilles anciennes peuvent aussi expliquer de telles associations (ex : la grotte du Renne; Klaric 2008 ou encore le Fourneau-du-Diable; Vignoles *et al.*, 2019). En l'état actuel des connaissances, cette dernière

hypothèse ne fait toutefois pas largement consensus (voir par ex. Rigaud *et al.*, 2016 ou Guillermin, 2008) et la nature des associations Noailles/Raysse/Gravette fait encore débat sur plusieurs sites.

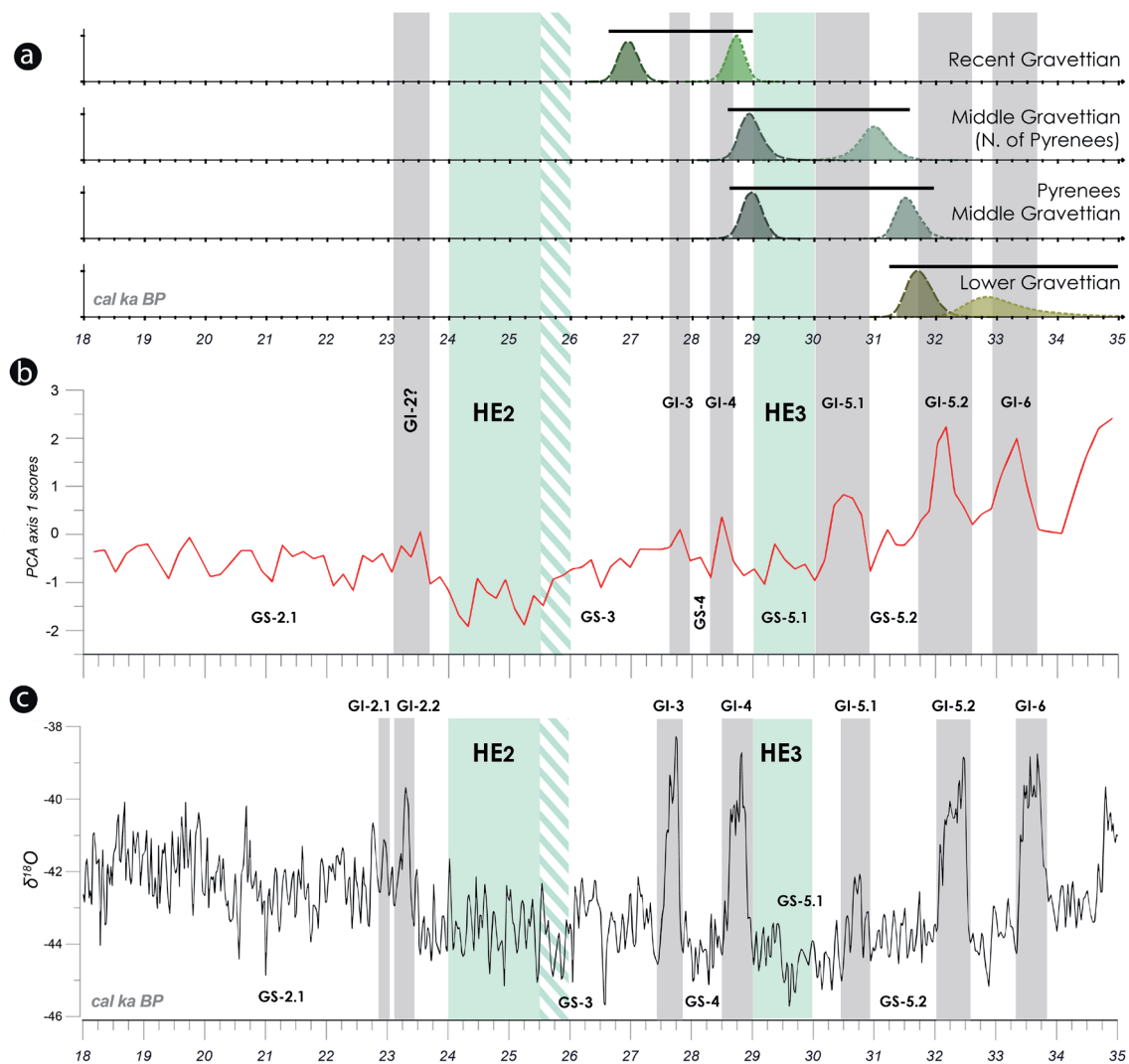


Fig. 2 – Résultats d'intervalles de phase pour les phases typo-technologiques du Gravettien (d'après Banks *et al.*, 2019), modèle de seconde génération (hors *outliers*). a) Intervalles chronologiques modélisés pour les phases typo-technologiques (culturelles) concernées. Les barres en gras représentent les intervalles les plus courts dans lesquels tombent le début et la fin des phases culturelles avec un intervalle de confiance de 95 %. Les distributions postérieures (95 %) pour le début (en pointillé) et la fin (en tiret) de chaque phase sont aussi représentées. b) Courbe de Bergssee, analyse des composants scores de l'axe 1 (Duprat-Oualid *et al.*, 2017). c) NGRIP $\delta^{18}O$ record (Rasmussen *et al.* 2014). Les intervalles chronologiques des Heinrich Events (HE) 3 et 2 sont représentés en vert. L'intervalle hachuré vert précédant le HE2 représente une période de refroidissement océanique (Naughton *et al.*, 2009). Les Greenland Interstadials sont représentés en gris.

Sites	Département	Niveau	Code Labo	Type de date	Age BP non cal.	Date cal. BP (95 %)*	Motif d'exclusion
Grotte du Renne	Yonne	V	Ly-2161	14C	20150 ± 500	25540 – 23135	Date jugée trop jeune par rapport aux fourchettes connues
Grotte du Renne	Yonne	V	L-340 A	14C	11400 ± 250	13740 – 12765	Date jugée trop jeune par rapport aux fourchettes connues
Grotte du Renne	Yonne	VI	OxA-22279-12	AMS	34850 ± 600	40911 – 38285	Niveau mélangé et date dans une fourchette « aurignacienne »
Chamvres	Yonne	-	Ly-1974	14C	17890 ± 280	22360 – 20951	Date jugée trop jeune par rapport aux fourchettes connues
Chamvres	Yonne	-	Ly-9094	AMS	23170 ± 230	27791 – 27057	Interrogation sur le caractère pleinement « rayssien » de l'assemblage (cortège incomplet)
Laraux	Vienne	3	Ly-1739	14C	21530 ± 910	27722 – 23941	Suspicion niveau mélangé, date jugée trop jeune et échantillon « bulk »
Laraux	Vienne	3	Ly-2101	14C	21950 ± 350	27104 – 25634	Suspicion niveau mélangé, date jugée trop jeune et échantillon « bulk »
Rayse	Corrèze	4	Ly-2782	14C	25000 ± 660	30570 – 27955	Pas de réévaluation taphonomique, fouille et date faite anciennement
Lespaux	Gironde	2	Ly-3307	14C	17450 ± 780	23099 – 19304	Suspicion niveau mélangé et date jugée trop jeune
Pataud	Dordogne	ébloulis 3/4	OxA-580	AMS	20400 ± 600	25929 – 23240	Éboulis, niveau taphonomiquement peu clair
Pataud	Dordogne	ébloulis 3/4 (red)	OxA-687	AMS	25500 ± 700	31032 – 28349	Éboulis, niveau taphonomiquement peu clair
Pataud	Dordogne	ébloulis 3/4	OxA-166	AMS	26100 ± 900	32226 – 29418	Éboulis, niveau taphonomiquement peu clair
Pataud	Dordogne	4a (ébloulis 3/4)	OxA-167	AMS	26500 ± 980	33010 – 28710	Dans l'éboulis 3/4, niveau taphonomiquement peu clair, suspicion mélange
Pataud	Dordogne	4 (Upper)	GrN-6271	14C	22040 ± 175	26721 – 25904	Date jugée trop jeune par rapport aux fourchettes connues
Pataud	Dordogne	4 (Middle)	GrN-4280	14C	27060 ± 370	31671 – 30567	Subdivision mixte (Noailles + Rayse), lens d'origine du prélèvement inconnue
Pataud	Dordogne	4 (Lower)	OxA-168	AMS	26900 ± 1000	33510 – 29125	Subdivision à Noailles dominants correspond à un ensemble dit « Noaillien » <i>stricto sensu</i>
Flageolet I	Dordogne	IV	Ly-2186	14C	22950 ± 500	28051 – 26131	Suspicion d'un Gravettien plus récent mélangé et date jugée trop jeune
Flageolet I	Dordogne	IV	Ly-1607	14C	25490 ± 1190	32452 – 27567	Suspicion d'un Gravettien plus récent mélangé; Ecart-type très ample
Flageolet I	Dordogne	IV	OxA-596	AMS	23250 ± 500	28476 – 26468	Suspicion d'un Gravettien plus récent mélangé
Flageolet I	Dordogne	VI	Ly-2722	14C	24280 ± 500	29450 – 27549	Cortège rayssien insuffisamment caractérisé
Flageolet I	Dordogne	VI	OxA-579	AMS	26500 ± 900	32775 – 28810	Cortège rayssien insuffisamment caractérisé
Les Fieux	Lot	F1c	Gif-6304	14C	23900 ± 330	28653 – 27507	Suspicion niveau mélangé

Table 1 – Datations 14C de niveaux ayant livré des burin-nucléus du Rayse mais écartées après examen critique. (*) Calibrations réalisées avec OxCal Online 4.3 et IntCal 13 (Reimer *et al.*, 2013). La courbe « IntCal20 » n'était pas disponible au moment de la publication de Banks *et al.* 2019, cela explique que nous ayons ici conservé la courbe « IntCal13 » qui a été utilisée dans cette publication.

Sur le plan de la chronologie absolue, différentes synthèses ont souligné l'indigence du nombre de datations radiocarbone rapportés au Gravettien moyen et au Rayssien en particulier (Klaric, 2007; Touzé, 2012). Pour le Rayssien, il existe actuellement une trentaine de datations (en comptant le site de Chamvres dont l'attribution à la tradition rayssienne est possible mais non certaine⁸), mais la plupart proviennent de contextes pour l'essentiel fouillés anciennement et s'avèrent souvent peu fiables pour diverses raisons (voir *ibid.* pour un état des lieux et Banks *et al.*, 2019 pour une critique des datations) ou de niveaux associant des Raysse et des fossiles directs attribuables à d'autres phases du Gravettien ou du Paléolithique supérieur (tabl. 1). Une fois le corpus épuré⁹, il ne reste guère que 8 datations retenues pour le Rayssien¹⁰ (sur 4 sites en tout) et qui s'échelonnent entre environ 31.9 et 26.9 Ka cal. BP¹¹ (tabl. 2). Et encore certaines d'entre elles montrent des écart-types si importants qu'elles en perdent leur intérêt (à Pataud par exemple). Cependant, il existe un net décalage entre les datations de la région Nord-Aquitaine (entre 31.9 et 27.7 Ka non cal. BP) et celles du Nord de la France (entre 27.7 et 26.9 Ka cal. BP à la grotte du Renne, couche V). Une telle différence est bien délicate à expliquer pour l'instant : il serait possible d'y voir une apparition tardive des groupes rayssiens dans cette région ou encore le résultat de l'absence de jalons chronologiques intermédiaires liés au faible nombre de sites rayssiens connus dans la région.

Dans le cadre d'un travail de modélisation bayésienne des données ¹⁴C des contextes archéo-

logiques s'échelonnant du Gravettien ancien au Badegoulien en France (projet « IMPACT¹² »), les auteurs ont décidé de modéliser le Gravettien moyen en regroupant Noaillien et Rayssien¹³ car il n'existe pas suffisamment de mesures radiocarbone fiables (ni de séquences stratigraphiques exemptes de problèmes et parfaitement claires) pour définir une phase chronologique propre au Rayssien (Banks *et al.*, 2019). Pour la zone Nord-Aquitaine (au nord de la Garonne), cette modélisation bayésienne a permis de proposer un premier calage de la phase Gravettien moyen générique entre 31.5 et 28.6 Ka cal. BP (*ibid.*; cf. fig. 2). Si pour l'instant il n'est pas possible de proposer une fourchette fiable pour le Rayssien, on peut avancer l'hypothèse prudente de son émergence et de sa perdurance durant l'évènement Heinrich 3 (HE3) soit grossièrement entre 30.0 et 29.0 Ka cal. BP (*ibid.*). Dans cet exercice de modélisation, il est pour l'heure difficile de prendre en compte les dates obtenues à Arcy-sur-Cure à la fin des années 2000 (entre 27.7 et 26.9 Ka cal. BP, voir tabl. 2; Higham *et al.*, 2010) qui semblent devoir être considérées comme des *outliers* à la lueur de leur recouvrement avec celles de sites bien calés et mieux datés du Sud-Ouest (ex : Pataud, Laugerie-Haute ou Les Peyrugues) et du Nord de la France (Renancourt). Sachant du reste que l'hypothèse d'une possible contamination par des éléments plus récents a aussi été proposée et débattue pour le niveau en question (Klaric 2013 *vs.* Goutas 2013b), ces datations doivent être considérées avec prudence. Pour en savoir plus, il conviendrait de disposer d'un jeu de données plus étoffé aussi bien pour le sud que le nord de la France¹⁴.

Dates retenues pour le Rayssien	Département	Niveau	CodeLabo	Type de date	Age BP non cal.	Sigma	Date calibrée BP, non modélisée, HPD (95 %)*
Grotte du Renne	Yonne	V	OxA-21567	AMS	23070	210	27721 – 26976
Grotte du Renne	Yonne	V	OxA-21568	AMS	23180	210	27759 – 27104
Taillis des Coteaux	Vienne	Vig	Ly-2642	AMS	24950	135	29359 – 28667
Le Flageolet I	Dordogne	V	GifA-99084	AMS	26890	280	31329 – 30621
Le Flageolet I	Dordogne	V	GifA-98364	AMS	26160	270	30925 – 29711
Le Flageolet I	Dordogne	V	OxA-447	AMS	25700	700	31055 – 28491
Le Flageolet I	Dordogne	V	OxA-597	AMS	24800	600	30258 – 27752
Pataud	Dordogne	4 Upper	OxA-374	AMS	26300	900	31976 – 28426

Table 2 – Les dates retenues pour le calage du Gravettien moyen à burin-nucléus du Raysse (*in* Banks *et al.*, 2019). En gris, date identifiées comme des *outliers* pour le modèle d'âge bayésien. Pour davantage de détails sur les choix techniques concernant les *outliers* voir l'article précité. (*) Calibrations réalisées avec ChronoModel version 2.0 (Lanos et Dufresne, 2019) en utilisant la courbe IntCal13 (Reimer *et al.*, 2013). HPD : « Highest Posterior Density ». La courbe « IntCal20 » n'était pas disponible au moment de la publication de Banks *et al.* 2019, cela explique que nous ayons ici conservé la courbe « IntCal13 » qui a été utilisée dans cette publication.

2.3. Hypothèses « paléohistoriques¹⁵ »

Noaillien et Rayssien renvoient à deux réalités archéologiques assez différentes, la première est moins bien caractérisée eu égard à sa vaste amplitude chronologique et géographique et à la diversité des territoires qu'elle embrasse, tandis que la seconde semble, elle, mieux circonscrite sur un plan géographique et chronologique et montre une unité technique davantage prononcée (dans le domaine lithique particulièrement). Seule une vision géographique resserrée (en l'occurrence focalisée sur le nord de l'Aquitaine) permet de les mettre artificiellement sur le même plan, c'est-à-dire sous la forme de deux phases de valeur équivalente, ce qu'elles ne sont en réalité pas.

Depuis une cinquantaine d'années, plusieurs hypothèses interprétatives relatives à ces industries du Gravettien moyen ont été proposées par différents auteurs, souvent en s'appuyant sur des découvertes au sein de sites particuliers. Ainsi, H.L. Movius, N.C. David et H.M. Bricker ont émis l'hypothèse, à partir de la séquence de l'abri Pataud, que le Noaillien *lato sensu* (Noaillien et Rayssien) s'inscrit dans une continuité évolutive (reflétée par la séquence des *lens* du niveau 4 découpé arbitrairement en Lower, Middle et Upper) mais elle-même distincte de la « lignée périgordienne » classique (David, 1966; 1985; David et Bricker, 1987; Bricker [dir.], 1995). C'est également la position défendue par Ch. Pottier dans son étude de la couche 4 de Pataud (Pottier, 2005). En revanche, pour J.-Ph. Rigaud qui s'appuie sur ses travaux au Flageolet I, les industries à burins de Noailles et celles à burins du Raysse seraient en réalité des faciès fonctionnels plus ou moins contemporains (Rigaud 1982a; 1988; 2008). Si cette hypothèse a le mérite de concilier la présence variable de différents fossiles directeurs du Gravettien au sein des mêmes couches dans un certain nombre de sites (comme au Flageolet I), elle est toutefois fragilisée par la séquence « inversement proportionnelle » de Pataud et par l'absence des burins de Noailles dans certaines régions où les Raysses sont présents (à Arcy-sur-Cure en Bourgogne par exemple; pour une critique plus détaillée voir Klaric, 2003). En s'appuyant sur une révision statistique des inventaires typologiques anciens, F. Djindjian et B. Bosselin (1994) défendent l'idée que le Rayssien se développerait en continuité avec le Noaillien et traduirait simplement un changement technologique par substitution progressive des burins de Noailles par les burins du Raysse, afin de produire des micro-lamelles en série. Si cette hypothèse n'est pas incompatible avec la proposition de N.C. David et H.M. Movius,

de nombreuses critiques peuvent être malgré tout formulées à son encontre. La principale d'entre elles réside dans le fait qu'aucune étude n'a jamais démontré que les burins de Noailles sont des nucléus. Bien au contraire, toutes les études fonctionnelles dédiées aux burins de Noailles ont montré leur implication dans des tâches domestiques apparemment très variées (Kimball, 1989; Aranguren et Revedin, 2001; Pasquini, 2010; Morala, 2011; Kildea et Lang, 2011; Calvo *et al.*, 2019). Pour finir, à partir des données du site de plein air de La Picardie, l'un d'entre nous (L.K.) a défendu l'idée d'une rupture culturelle entre le Noaillien *stricto sensu* et le Rayssien, en s'appuyant notamment sur les nombreuses différences qui existent entre leurs systèmes techniques lithiques, notamment en ce qui concerne la production des lames et des supports d'armatures. Cette hypothèse s'apparente en réalité davantage à un constat basé sur un état des lieux déjà vieillissant (Klaric, 2003) qui pose deux difficultés : d'une part l'absence de proposition concrète permettant d'expliquer l'émergence de la tradition lithique rayssienne (ce qui par défaut revient à accepter la proposition qu'elle trouve ses racines dans le Noaillien) et d'autre part, elle ne permet pas d'expliquer les raisons qui ont pu présider à de tels changements. Un certain nombre de résultats obtenus dans le cadre du projet Labex IMPACT (voir *supra*), suggèrent de possibles réorganisations environnementales (fauniques?, extension du pergélisol, etc.) dans les zones septentrionales au cours du HE3 (Banks *et al.*, 2019). Peut-être que de telles modifications ont exercé une influence non négligeable sur l'émergence du Rayssien (exploration de nouveaux territoires, spécialisation accrue autour de la chasse au Renne, etc., voir *infra*). Aujourd'hui toutefois, aucune de ces hypothèses n'apparaît véritablement satisfaisante; à la lueur de l'examen des données issues des autres proxies culturels, il est peut-être envisageable d'en faire converger certaines pour forger de nouveaux scénarii à explorer.

Le « Rayssien », sous prétexte que son extension dans le temps et l'espace est plus restreinte, devrait-il n'être vu que comme un faciès technique procédant d'une « variante fonctionnelle » (Laville et Rigaud, 1973), ou même encore comme un stade chronologique (très circonscrit géographiquement) du « Noaillien » à la manière de ce que N.C. David a pu proposer (David, 1966; 1985)? Les industries lithiques tendent à dire que non, ainsi que nous avons pu le montrer (Klaric, 2003; 2008). Selon ces dernières, il paraît bien s'agir d'une autre tradition technique et, dès lors, nous serions tentés de rapprocher le Rayssien d'une « culture préhistorique », tout du moins d'une entité culturelle autonome au sein du

Gravettien moyen. Mais attention, le Rayssien n'est pas pour autant LA phase récente du Gravettien moyen. En effet, le Rayssien nord-aquitain est bel et bien contemporain du Noaillien pyrénéen et ils sont donc conjointement deux expressions de la seconde moitié du Gravettien moyen à l'échelle de la France. Si phasage chronologique il y a, c'est uniquement dans la zone nord-aquitaine qu'il est pour l'instant perceptible, mais la dimension géographique est au moins aussi importante, si ce n'est plus, que l'ancrage temporel. Car, de fait, c'est bien cette contemporanéité entre Rayssien et Noaillien qui alimente les débats sur l'existence d'une régionalisation de groupes culturellement différenciés.

3. Les proxies culturels les mieux documentés

3.1. Principaux marqueurs lithiques

À ce jour, le Rayssien est reconnaissable par un cortège de marqueurs à la fois typologiques et techniques, fréquemment (voire systématiquement) rencontrés en association les uns avec les autres (fig. 3). Si c'est sur la base de leur présence croisée, parfois discrète, qu'on pose en général le diagnostic de l'identification de la phase rayssienne, on s'appuie souvent sur la reconnaissance bien établie de la méthode du Raysse comme indice fiable de l'identification du Rayssien, c'est-à-dire la présence du triptyque : nucléus du Raysse, lamelle du Raysse et lamelle de la Picardie (Klaric, 2017). Néanmoins, il existe également quelques autres indices plus discrets qu'il est fréquent de rencontrer dans les assemblages rayssiens et que nous évoquons également ci-après. Pour rester concis, nous ne rappellerons pas dans le détail les caractéristiques typo-technologiques du Noaillien préférant traiter plus généralement cette question à travers une comparaison synthétique et après avoir présenté les différents marqueurs du Rayssien.

Marqueurs typologiques

La pièce emblématique de la période est bien entendu le « burin du Raysse » (Movius et David, 1970 ; fig. 3, n^{os} 1 à 3). Ce type d'artefact est aujourd'hui interprété comme un nucléus à lamelles pour la production d'armatures de projectiles baptisées « lamelles de la Picardie » (Klaric *et al.*, 2002 ; Klaric, 2017 ; fig. 3, n^{os} 4 à 8). Ces dernières, assez standardisées, sont très différentes des pointes de la Gravette et des microgravettes (Klaric, 2006 ; 2007). Conséquemment aux propriétés du débitage, elles sont fréquemment pointues, à section dissymétrique (opposant un bord gauche effilé et un bord droit abrupt à semi-abrupt)

et parfois torsés. Ces armatures sont presque toujours retouchées de manière marginale directe (partielle ou non) sur le bord droit (qui correspond fréquemment à un pan-revers ; voir note 19). Leur talon porte presque systématiquement un vestige de facettage latéralisé oblique — abrégé « FLO » dans le reste du texte (Klaric, 2003 ; 2017). Cependant, elles présentent fréquemment d'importantes variations morpho-dimensionnelles d'un site à l'autre, même si elles sont obtenues selon la même méthode de débitage (Klaric, 2017). Outre ces deux principaux artefacts caractéristiques, les burin-pointes ont souvent été décrits dans les assemblages attribués au Rayssien, même s'ils ne leur sont absolument pas exclusifs puisqu'on les rencontre également dans le Noaillien *stricto sensu* (Movius et David, 1970).

Marqueurs techniques

Deux marqueurs techniques particuliers s'avèrent en général complémentaires des marqueurs typologiques susmentionnés. Il s'agit d'une part des « lamelles du Raysse », c'est-à-dire des supports lamellaires non retouchés provenant de burin-nucléus du Raysse (Movius et David, 1970 ; Pottier, 2005 ; Touzé, 2011 ; fig. 3, n^{os} 1-12) et d'autre part, des lames à talon facetté latéralisé oblique (Klaric, 2003 ; Klaric *et al.*, 2018 ; fig. 3, n^{os} 9-10). En ce qui concerne les lamelles du Raysse, ces pièces portent des vestiges du FLO¹⁶ et présentent une morphologie générale ainsi qu'une dissymétrie de section souvent typique des débitages du Raysse. Ces artefacts, non retouchés, sont des déchets ou des supports de second choix non sélectionnés, mais ils s'avèrent de bons indicateurs de l'emploi de la méthode du Raysse et sont souvent nombreux dans les assemblages¹⁷. Comme il a déjà été montré, il faut faire attention à certaines pièces convergentes (faux-amis) pouvant exister au sein d'ensembles gravettiens plus récents (Klaric, 2007 ; 2008). Les lames à talon facetté oblique correspondent à des pièces techniques particulières de certains débitages laminaires du Rayssien. À l'instar des lamelles du Raysse, ces lames présentent un talon (en général latéralisé à gauche) plongeant à l'oblique et formé par un facettage du plan de frappe. Cet aménagement, facilement reconnaissable, correspond à une signature technique propre aux débitages laminaires rayssiens. Si ces talons particuliers ne sont pas systématiques et sont parfois rares parmi les lames (grotte du Renne, Solvieux, Laussel ; Klaric, 2003 et observations inédites), ils peuvent néanmoins être fréquents sur d'autres (par exemple à La Picardie : *ibid.* ; au Flageolet I couche V : Gottardi, 2011 ; ou aux Jambes : Vignoles, thèse en cours). Dans tous

les cas, ils correspondent le plus fréquemment à une solution technique particulière visant à l'extraction de lames de recintringe à la jonction avec un flanc (fig. 3, n° 9). Ces types de talon, même s'ils peuvent s'avérer rares dans certaines collections (où ils sont peut-être en attente d'une identification¹⁸?), ainsi

que nous l'avons indiqué, constituent selon nous une signature technique assez claire de la tradition lithique rayssienne, même s'il peut ponctuellement exister quelques pièces convergentes dans d'autres ensembles chrono-culturels, comme le Maisiérien par exemple (Touzé, 2019).

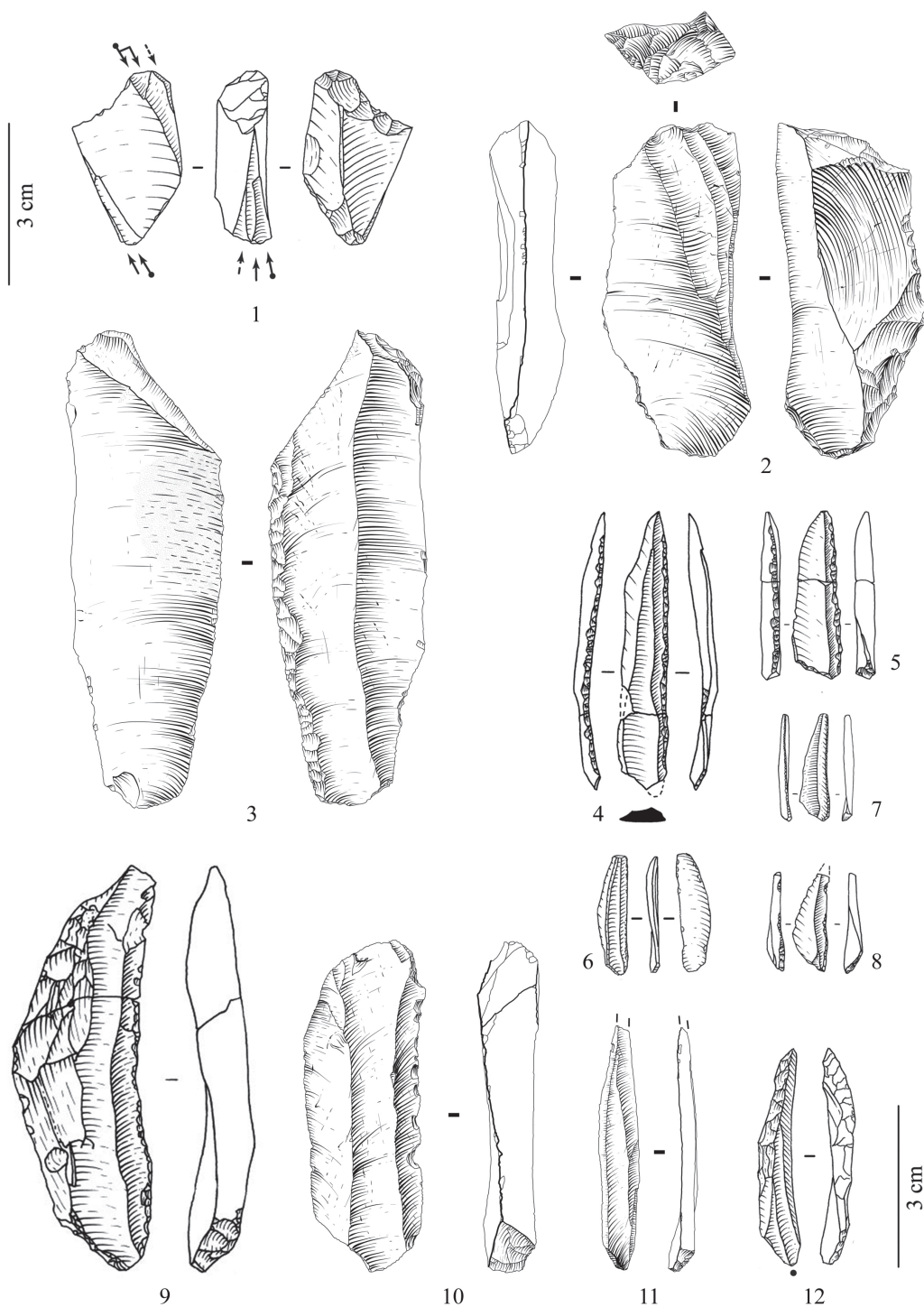


Fig. 3 – Cortège des principaux marqueurs lithiques du Rayssien. 1 à 3 : burin-nucléus du Raysse (n° 1 : Grotte Bouyssonie, n° 2-3 : Grand Abri de Laussel) ; 4 à 8 : lamelles de la Picardie (n° 4-5 : La Picardie, n° 6 : Grotte Bouyssonie, n° 7-8 : Grotte du Renne) ; 9 et 10 : lame avec talon à « facettage latéralisé oblique » (n° 9 : Grotte du Renne ; n° 10 : Grand Abri de Laussel) ; 11 et 12 : lamelles du Raysse (n° 11 : Grand Abri de Laussel, n° 12 : Grotte Bouyssonie). Dessins n° 1, 4 à 8 et 12 : L. Klaric ; n° 2-3 et 10-11 : P. Gaussein).

Les débitages lamellaires par méthode du Raysse

Outre les marqueurs susmentionnés, c'est la caractérisation du débitage lamellaire par méthode du Raysse (Klaric *et al.*, 2002; 2018; Klaric, 2003) qui permet d'asseoir l'identification du Rayssien de manière fiable. Cette méthode de débitage, abondamment décrite par ailleurs (voir Klaric, 2017 pour plus de détails) vise à l'obtention de lamelles rectilignes (plus ou moins torsées), pointues et à section dissymétrique opposant un dos naturel semi-abrupt à abrupt (qui correspond le plus souvent au « pan-revers¹⁹ ») à un bord tranchant et effilé, pour la confection des lamelles de la Picardie. Le débitage est pratiqué au détriment de lames ou d'éclats et peut-être appliqué à des supports de dimensions et morphologies très variables. Ces débitages sont strictement unipolaires et toujours latéralisés (à gauche sur un support²⁰) avec un envahissement progressif demi-tournant du débitage du bord vers la face inférieure. Il existe des nucléus « doubles » à surface de débitages alternes et non sécantes, chaque surface de débitage restant alors strictement unipolaire et latéralisée. Le plan de frappe correspond à une troncation directe qui fait l'objet de fréquents aménagements et réfections durant le débitage. La préparation des talons des produits recherchés est réalisée par un FLO qui vise à mettre en exergue le futur point de contact. Les lamelles recherchées sont préférentiellement obtenues à la jonction de la surface de débitage avec la face inférieure du support mais il existe des exemples de lamelles obtenues à la jonction de deux négatifs lamellaires antérieurs. Depuis les précisions apportées sur les lamelles de la Picardie et les débitages par méthode du Raysse, plusieurs sites ont été réexaminés ce qui a toujours conduit à confirmer l'association nucléus du Raysse/lamelle du Raysse/lamelle de la Picardie, tel que c'est le cas à l'abri Pataud (Pottier, 2005; 2006), au Flageolet I (Lucas, 2000; 2002; Gottardi, 2011), au Raysse et à Bassaler-Nord (Touzé, 2011), à la grotte des Morts (Sarrazin, 2017), à Maldidier (Boudadi Maligne, 2016), et aux Jambes (Vignoles, thèse en cours).

Une signature technique particulière dans le débitage laminaire

Si de nombreuses études ont été consacrées à la production lamellaire sur nucléus du Raysse (voir *supra*), il n'existe encore que peu d'études détaillées portant sur le débitage laminaire des ensembles rayssiens (Klaric, 2003; 2008; Gottardi, 2011) même si des descriptions plus génériques ont pu être proposées occasionnelle-

ment (Lucas, 2000; Pottier, 2005; Sarrazin, 2018). Le site de La Picardie a permis de mettre en évidence une production laminaire particulière où la conception volumétrique des nucléus laminaires montre de fortes analogies techniques avec la méthode lamellaire sur les burin-nucléus du Raysse (Klaric, 2003; 2008; Klaric *et al.*, 2018).

La production majoritairement unipolaire sur bloc démarre sur le côté étroit de volumes en général mis en forme par une crête d'entame. Après l'initialisation par extraction de la crête, la surface laminaire envahit préférentiellement le flanc droit du nucléus dans une dynamique demi-tournante. Ce type de progression engendre un aplatissement relativement rapide du cintre de la surface laminaire. Le ravivage du cintre se fait en général par l'extraction de produits particuliers à la jonction de la surface laminaire et du flanc gauche. Il peut s'agir soit d'une néo-crête proximale latéralisée ou d'une lame massive à talon à facetage latéralisé oblique rappelant les préparations des lamelles du Raysse ou de la Picardie (cf. fig. 3). Les lames, en général assez robustes et légèrement courbes sont préférentiellement extraites au percuteur tendre organique. La préparation des talons est variable mais correspond souvent à des talons de types facetés, dièdres ou éperons peu proéminents. Par ailleurs, toujours à La Picardie, il existe une production sur bloc (ou en continuité de plus grands volumes laminaires en fin d'exploitation) moins normée et plus simple pour l'obtention de plus petits supports. Ce dernier type de production correspond selon nous à des débitages d'apprentis (Klaric, 2018a). Sur d'autres sites rattachés à la phase à Raysse (grotte du Renne : Klaric, 2003; Flageolet I couche V : Gottardi, 2011; Solvieux : Klaric, 2003; Les Jambes : Vignoles thèse en cours), la mise en évidence de lames à talons facetés obliques et de néo-crêtes latéralisées tend à confirmer le caractère particulier des débitages laminaires rayssiens qui révèlent un certain nombre d'habitudes techniques originales et assez nettement contrastées avec les débitages laminaires décrits pour les autres phases du Gravettien (par exemple Simonet, 2009; Pesesse, 2013b; Guillermin, 2008; Nespoulet, 1999; Touzé, 2019) y compris le Noaillien (voir en particulier Klaric, 2003; Simonet, 2009; 2011).

La tradition lithique rayssienne « en rupture » ?

Les principales différences qui existent entre Rayssien et Noaillien reposent en grande partie sur le caractère original de la production lamellaire sur nucléus du Raysse, très faiblement représentée ou absente des ensembles à burins de Noailles dominants (les

données de l'abri Pataud et du Flageolet I demandant à être réexaminées en détail cependant). Il en découle une différence dans les types d'armatures, la lamelle de la Picardie semblant être l'armature lithique favorite durant le Rayssien alors qu'au Noaillien, lamelles à dos tronquées, lamelles à dos simples, pointes des Vachons et microvachons sont les armatures les plus courantes (à noter parfois leur rareté voire leur absence complète dans certaines séries; ex : le Facteur ou le Callan). Du fait de la nature bien distincte de ces diverses armatures (voir Klaric, 2003; 2007; Simonet, 2009; 2011), les schémas de production de supports qui leur sont associés diffèrent également, aussi bien dans leur détail opératoire que dans les modalités d'exploitation choisies : productions laminaire et lamellaire disjointes au Rayssien (avec des nucléus à surfaces lamellaires strictement unipolaires) *versus* productions plus intégrées (mais pas forcément systématiquement) au Noaillien avec des débitages lamino-lamellaires sur blocs pouvant (ou non) s'inscrire dans un continuum et recourant souvent au débitage bipolaire (Klaric, 2003; Klaric *et al.*, 2009; Simonet, 2009; 2011). De ces choix résultent des débitages laminaires aux styles différents entre les deux traditions, détail également relevé par H.M. Movius et son équipe à l'abri Pataud (Bricker [dir.], 1995, p. 110 et 130). C'est sur la base de ces contrastes que la « rupture » Noaillien/Rayssien a pu être proposée (Klaric, 2003). Il est vrai cependant que l'essentiel des comparaisons portaient seulement sur quelques séries rayssiennes (La Picardie et la grotte du Renne) et sur des séries noailliennes provenant essentiellement des Pyrénées (Isturitz) ou des Landes (Brassempouy). Il sera intéressant de vérifier si ce contraste se confirme en approfondissant notamment les descriptions génériques proposées pour les débitages des niveaux à burins de Noailles de certains sites du nord de l'Aquitaine (ex : le Flageolet I, le Facteur; Vignoles thèse en cours) et sur d'autres sites à nucléus du Raysse (ex : Les Jambes).

Pour résumer, si l'on se focalise exclusivement sur le proxy lithique, il nous semble que le Rayssien apparaît bien pour l'instant, dans les grandes lignes, en rupture avec les autres expressions techniques gravettiennes, qu'elles soient antérieures, postérieures ou bien contemporaines, comme c'est le cas d'une partie du Noaillien (dans les Pyrénées). Ce constat n'explique hélas pas grand-chose des raisons ayant présidé à l'émergence de cette tradition technique singulière ni à celles ayant abouti à son abandon. Pour ce dernier cas, nous avons toutefois pu évoquer l'idée que le caractère contraignant de la méthode du Raysse et de son apprentissage ait pu constituer un frein à la

pérennité de sa bonne transmission (Klaric, 2018a). Sa rigidité formelle a pu s'avérer un terreau favorable à des dérives techniques mineures pouvant aboutir à des formes de productions lamellaires proches mais distinctes (par exemple Plasenn-al-Lomm : Le Mignot, 2000; ou Chamvres : Connet *et al.*, 1992; voir aussi Touzé, 2019, p. 501 pour une ébauche de réflexion sur le cas de Chamvres). Concernant les origines de cette tradition technique particulière, la question reste ouverte. L'hypothèse qu'elle trouve ses racines dans la tradition noaillienne qui débute antérieurement reste sans doute la plus crédible pour l'instant, même si elle n'est pas autrement étayée que par les successions stratigraphiques observées à Pataud et au Flageolet I. La modélisation des niches écologiques associées aux traditions noaillienne et rayssienne permettra peut-être d'avancer sur cette question (Vignoles, thèse en cours).

3.2. *Quels marqueurs dans le travail des matières dures animales (parure incluse)?*

3.2.1. Une documentation parcellaire

Les gisements livrant une industrie lithique « rayssienne » clairement associée à de l'industrie en matières dures d'origine animale (MDA) sont peu nombreux en regard de ceux connus pour le Noaillien (une demi-dizaine; voir Goutas, 2004). Il s'agit exclusivement de sites en grottes ou en abris : les grottes du Renne et du Trilobite à Arcy-sur-Cure en Bourgogne, le Flageolet I, Maldidier²¹ et l'abri Pataud en Dordogne (cf. fig. 1). Du reste, les corpus disponibles sont très disparates, qualitativement et quantitativement, et *de facto* difficilement comparables. Les contextes géoarchéologiques et sédimentaires associés (affectés de palimpsestes) autant que l'ancienneté des fouilles pour certains (grotte du Trilobite) sont autant de biais dans la perception et la compréhension de ce pan du système techno-économique rayssien. Il est dès lors difficile de comparer au même niveau les données de l'industrie en MDA²² à celles de l'industrie lithique. Cette dernière a bénéficié, *a contrario*, d'un renouvellement de sa documentation *via* la fouille récente d'un gisement de plein air (La Picardie; Klaric *et al.*, 2011; 2018), mais où, malheureusement, la conservation des restes d'origine organique (faune et industrie) est quasi-nulle. Les données ici présentées se doivent donc de composer avec cette réalité tronquée et cette documentation d'inégale qualité.

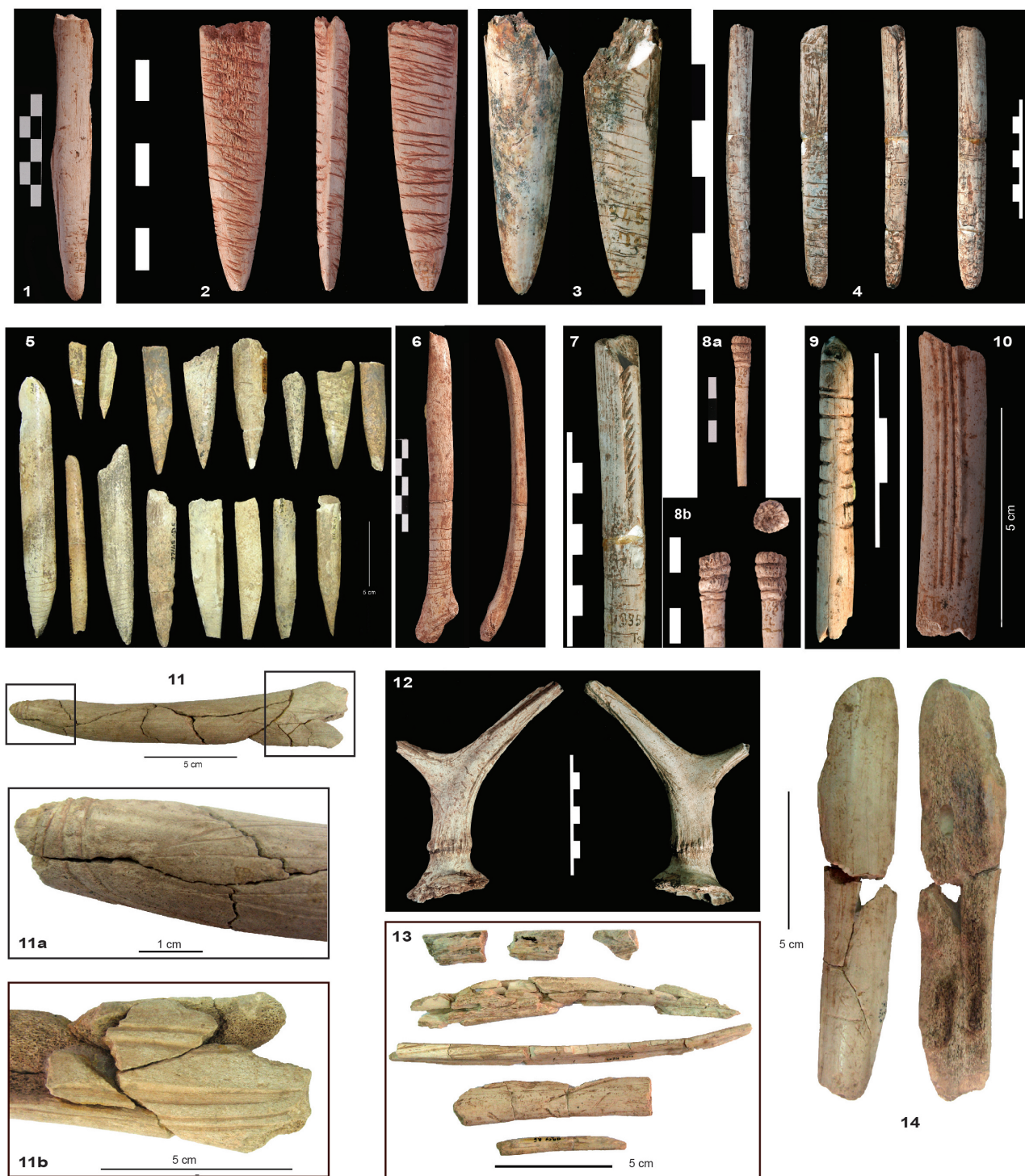


Fig. 4 – Industries en matières dures animales issues de contextes rayssiens (Arcy-sur-Cure, grottes du Trilobite/couche 3 et grotte du Renne/couche V) et noaillien (Isturitz, couche F3/IV). 1 à 5 : pièces à « aménagements de type Isturitz » (avec cannelure guillochée latérale, n^{os} 1 et 4) en bois de renne et en ivoire de mammoth (n^{os} 1-4 : grotte du Trilobite, clichés S. Oboukhoff; n^o 5 : Isturitz, cliché N. Goutas); 6 : outil à partie active mousse décoré sur tronçon de côte (grotte du Trilobite, clichés S. Oboukhoff); 7 : vue de détail des cannelures guillochées sur un fragment de pointe en ivoire (*ibid.*); 8 (a et b) et 9 : objets appointés décorés de type « épingle » (*ibid.*); 10 : fragment de bois de renne décoré selon la technique du champlévé (*ibid.*); 11 : bâton percé décoré d'un motif géométrique (grotte du Renne, 11a et 11b : vues de détail, clichés N. Goutas); 12 : matrice d'extraction sur bois de renne de massacre (grotte du Trilobite, clichés S. Oboukhoff); 13 : fragments de baguettes en ivoire extraites par double rainurage longitudinal (grotte du Renne, clichés N. Goutas); 14 : outil biseauté sur baguette en bois de renne obtenue par tronçonnage/rainurage/fendage (*ibid.*).

3.2.2. Principaux marqueurs

Les données disponibles ne permettent pas encore d'identifier des marqueurs totalement probants pour caractériser le système technique régissant le travail des MDA du Rayssien. Ce sont donc davantage des tendances que nous évoquerons ici tout en gardant à l'esprit que seule la répétition de certaines observations en lien avec des contextes plus fiables et plus nombreux pourront permettre de les valider.

L'équipement domestique et cynégétique :
des données équivoques

Un « fossile directeur » noaillien en contexte rayssien ?

Les « pointes d'Isturitz » (fig. 4, n^{os} 1 à 4) furent interprétées historiquement comme un groupe typofonctionnel homogène se rapportant à des armatures de chasse (pour un historique des recherches, voir Goutas, 2008). Ces productions ont certes en commun une certaine conception volumétrique du support (sur baguette, affectée d'une extrémité incisée), pour autant, elles offrent des gabarits très variés et le traitement de la partie incisée est lui-même très variable (véritable pointe acérée, pointe mousse et massive etc.). L'analyse des stigmates fonctionnels et du cycle de vie des objets (réparation, affûtage, recyclage potentiel etc.) confirme l'hétérogénéité de ces productions singulières (outils de transformation de première intention *vs.* armatures de projectile), raison pour laquelle, une terminologie descriptive, fonctionnellement neutre, fut proposée : « pièces à aménagements de type Isturitz » (*ibid.*), abrégée PATI dans le reste du texte.

Ces objets se concentrent principalement sur deux sites : la grotte d'Isturitz, dans des niveaux exclusivement attribués au Noaillien *stricto sensu*, totalise plus de 70 % du corpus français avec 190 pièces (*ibid.*), tandis que l'abri Pataud a livré 22 exemplaires (Bricker [dir.], 1995; Vercoutère, 2004). Il est intéressant de remarquer qu'à Pataud, au sein de la couche 4, les subdivisions définies par H.L. Movius présentent d'importantes disparités dans les proportions de PATI, puisque la subdivision *Lower* (Noaillien *stricto sensu*) n'en compte que trois alors que les subdivisions *Middle* et *Upper* (ces dernières étant étiquetées rayssiennes, cf. Pottier, 2005) en totalisent neuf chacune. Enfin, le troisième plus gros corpus connu est celui de Gargas mais qui a livré seulement six exemplaires (San Juan-Foucher et Vercoutère, 2003). De telles disparités interrogent encore davantage sur la pertinence de ce « fossile directeur ».

Ces pointes sont historiquement considérées comme un fossile directeur du *Noaillien lato sensu* (David, 1966; Sonnevile-Bordes, 1971), or cette vue univoque a depuis été reconsidérée (Goutas, 2013b). En effet, leur attribution noaillienne repose principalement sur des séries issues de fouilles anciennes non révisées (ex : Le Facteur), ou de contextes de fouilles mieux contrôlés mais non exempts de palimpsestes (ex : Pataud). L'attribution au Noaillien de certaines séries anciennes repose parfois sur la seule présence de quelques burins de Noailles, sans révision technologique de l'ensemble de l'industrie lithique associée. Dès lors, rien ne permet d'affirmer que ces ensembles sont véritablement homogènes²³. Pour d'autres séries, assez pauvres en mobilier, c'est la présence de « pièces à aménagements de type Isturitz » qui semble avoir déterminé l'attribution au Noaillien. Pour éviter les écueils d'un raisonnement circulaire, une révision systématique et interdisciplinaire des séries anciennes rattachées au Noaillien apparaît nécessaire.

Lorsque l'on considère la répartition chronologique des PATI, il apparaît en outre qu'elles sont présentes de manière disparate tout au long de la séquence gravettienne, souvent en association avec de rares burins de Noailles (Goutas, 2008; 2013b). Ainsi, leur présence dans ces contextes pourrait aussi découler de mélanges (d'ampleur variable) avec des niveaux noailliens, que ces derniers aient ou non été identifiés en stratigraphie lors de la fouille. Deux sites cependant semblent déroger à ce constat. Il s'agit des grottes du Renne et du Trilobite à Arcy-sur-Cure. Ces deux cavités voisines livrent des industries rapportées, sur la base de la technologie lithique, au Rayssien. Une possible contamination de ces assemblages avec une courte occupation se rapportant à un Gravettien récent a toutefois été envisagée (Klaric, 2003). Par ailleurs, aucun burin de Noailles n'a, à ce jour, été identifié dans les grottes d'Arcy-sur-Cure (Schmider, 1996; Mevel, 2002; 2004; Klaric, 2013). Dans ce contexte, il est intéressant de noter la présence de près d'une dizaine de « pièces à aménagements de type d'Isturitz » fragmentaires. Si certaines sont similaires à celles connues dans le Sud-Ouest de la France, d'autres (en ivoire) peuvent être qualifiées d'atypiques dans la mesure où elles sont pourvues d'une gorge latérale couvertes de guillochures. Bien que nous ne puissions affirmer que ces pièces soient bien rayssiennes et non la conséquence d'une contamination avec une phase récente du Gravettien²⁴, leur présence à Arcy-sur-Cure aussi bien que dans la subdivision 4-Upper de Pataud (Bricker, 1995) permet dans tous les cas de reconsidérer leur statut de « fossile directeur » du

Noaillien *stricto sensu* (industrie à burins de Noailles dominants). Les éléments de singularités caractérisant, du reste, certaines d'entre elles étant peut-être un élément de signature technique propre aux groupes d'Arcy (Goutas, 2013b).

Les « côtes utilisées » : un outil singulier commun au Noaillien et au Rayssien ?

Des outils dénommés « côtes utilisées » ont été identifiés par C. San Juan-Foucher (2006; 2011) sur un certain nombre de sites gravettiens de l'aire pyrénéo-aquitano-cantabrique en contexte noaillien (potentiel ou avéré). Il faut rappeler que ce dernier couvre, dans le versant nord des Pyrénées, une vaste plage chronologique²⁵ : ca. 31.5 - 28.6 Ka cal. BP (d'après la modélisation bayésienne de Banks *et al.*, 2019). Ces tronçons de côtes de grands ongulés (bos/bison ou cheval) sont pourvus d'un manche décoré d'incisions opposé à une extrémité appointée et/ou émoussée; ils auraient été utilisés directement, sans façonnage préalable de leur partie active, comme « pioches » pour certaines (type 1), comme « piquets » ou « petits bâtons pour creuser » (type 2) pour d'autres (San Juan-Foucher, 2011). L'homogénéité des pièces du type 1 découvertes sur les sites pyrénéens, pour certains « distants de plus de 100 kilomètres en ligne droite » interroge sur la valeur de « marqueur culturel » de cet outil (*ibid.*, p. 231). Une pièce se rapprochant du type 1 est signalé en dehors de cette aire géographique, au sein de la couche 4 de l'abri Pataud (Dordogne). Concernant le type 2, il connaît une diffusion géographique plus large. Il est présent dans les Pyrénées (Gargas, Isturitz, Brassempouy), en Pays basque espagnol (Bolinkoba), dans le Quercy (les Battuts) et en Dordogne (Fourneau-du-Diable) (*ibid.*).

Trois outils, fortement apparentés au type 2 ont depuis été identifiés à la grotte du Trilobite dans l'Yonne, en contexte rayssien, mais sans le moindre burin de Noailles ou autres indicateurs noailliens directement associés. La principale différence réside dans le fait que sur ces exemplaires, la partie active a été façonnée (Goutas, 2013c). Il s'agit des exemplaires les plus septentrionaux que nous connaissions. Un quatrième exemplaire, un fragment mésio-distal, peut aussi être signalé mais son origine reste plus incertaine. Il provient des fouilles de J.-Ph. Rigaud (1967-1973) à la grotte du Maldidier, en Dordogne. Initialement rattaché à la couche 3 de Laville contenant des éléments aurignaciens, cet outil a été réaffecté à l'ensemble gravettien de l'US II (définie par A. Lenoble) après contrôle de ses coordonnées

cartésiennes (Boudadi-Maligne, 2012; Goutas, 2013c). Des Noailles ont été identifiés sur le site mais sans contexte stratigraphique clair puisqu'ils proviennent des déblais d'aménagement de la grotte (*ibid.*; Caux, 2012). À l'intérieur de la cavité, une composante rayssienne, jusqu'alors inconnue dans ce site, a en outre été identifiée par S. Caux après révision des séries anciennes. De fait, il n'est désormais plus possible de rapprocher avec certitude les industries découvertes dans la cavité aux seuls burins de Noailles découverts dans les déblais, comme cela fut envisagé initialement (Rigaud, 1982b). Toutefois, l'intérieur de la cavité se caractérise aussi par la « présence de chutes de burin indifférenciées, de pièces à dos et de pièces à dos tronquées (...) [qui] pourrait être rapportée, en l'absence d'autres fossiles chrono-culturels caractéristiques, tant au Gravettien ancien, qu'au Gravettien moyen à burins de Noailles, ou encore au Gravettien récent (...) » (Boudadi-Maligne, 2012, p. 115).

En définitive, si l'on s'en réfère aux exemplaires d'Arcy-sur-Cure, les « côtes utilisées » de type 2 ne seraient pas exclusives du Noaillien. Les données du Fourneau-du-Diable (couche 3, terrasse inférieure, fouilles Peyrony) ne contredisent d'ailleurs pas pour l'heure cette hypothèse. Cette couche, initialement perçue comme appartenant à une phase ancienne du Gravettien (Périgordien IV; de Sonnevill-Bordes, 1960) est en fait plus vraisemblablement attribuable au Gravettien moyen puisque de nombreux burins de Noailles sont aussi présents dans le mobilier issu des déblais de la fouille Peyrony (Daniel, 1969; Vignoles *et al.*, 2019). Par ailleurs, dans ces derniers on retrouve aussi de rares marqueurs rayssiens (Vignoles *et al.*, 2019) comme dans la collection Peyrony (David, 1985).

Permanences et changements dans le débitage longitudinal des matières osseuses

Au Noaillien, les baguettes utilisées comme supports d'outils et d'armatures sont, en l'état de nos connaissances, exclusivement associées à un débitage par double rainurage longitudinal (abrégé DRL dans le reste du texte; voir Goutas, 2004; 2009). D'après les données de l'abri Pataud, aucun changement dans les procédés de débitage des baguettes, et plus largement dans l'équipement et la parure, n'est signalé au sein des différentes subdivisions noailliennes ou rayssiennes de la couche 4 (Vercoutère, 2004). Cependant, nous verrons qu'en ce qui concerne la parure, cette conclusion peut être rediscutée (voir *infra*).

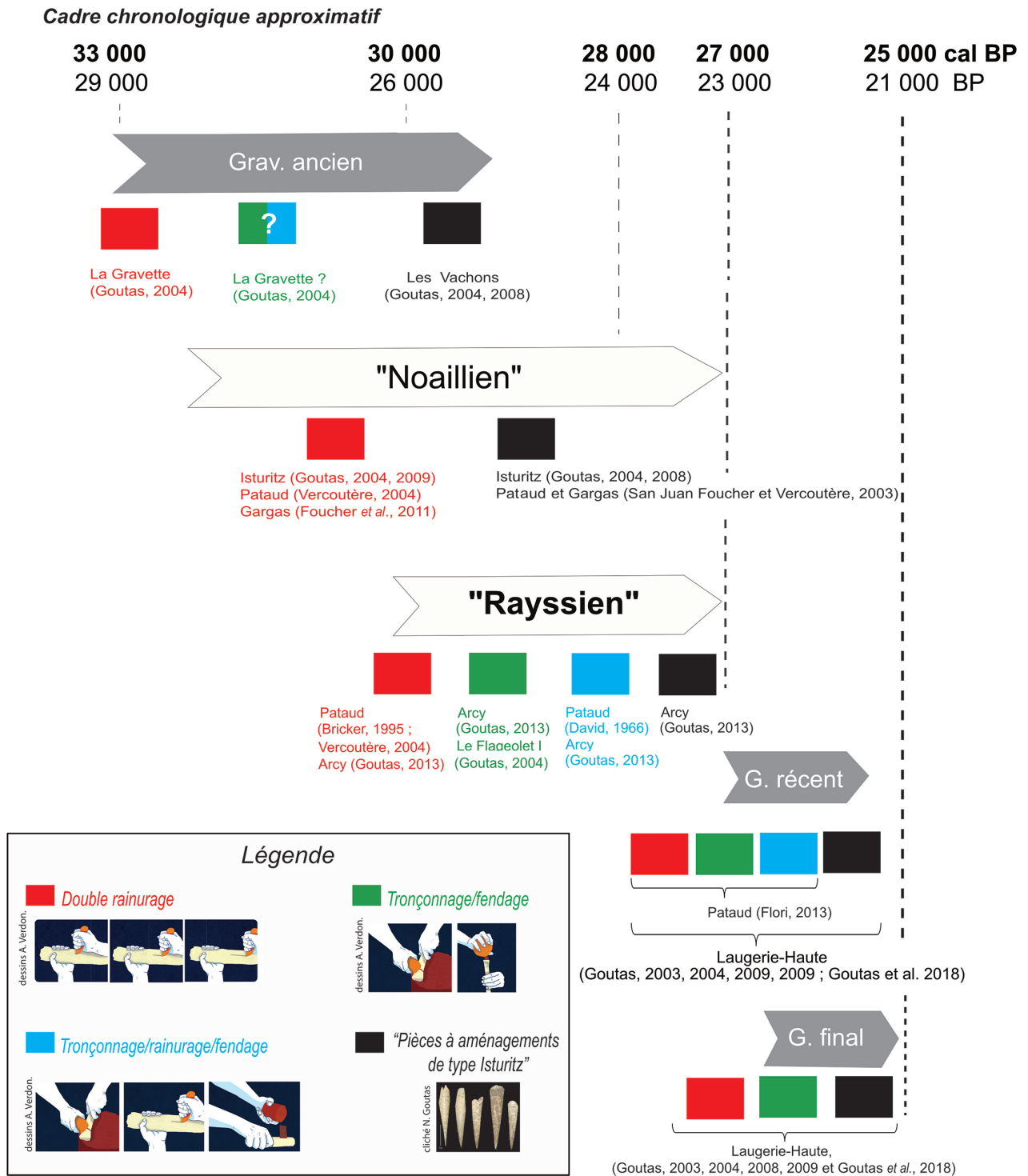


Fig. 5 – Répartition chronologique des pièces à aménagements de type Isturitz et évolution des procédés d'extraction de baguette au cours du Gravettien en France (DAO : N. Goutas ; légende, dessins : A. Verdon ; cliché : N. Goutas).

D'après les données d'autres gisements, le système technique rayssien pourrait toutefois se démarquer de celui du Noaillien par une diversification des procédés de débitage en lien avec la « production des supports baguettaires²⁶ » (fig. 5). De rares témoins d'un débitage par tronçonnage/fendage (TF) ont ainsi été identifiés sur trois sites : au Flageolet I -

c.V (Goutas, 2004) et à Arcy-sur-Cure : grottes du Renne (couche V) et du Trilobite (couche 3). Au sein de ces deux dernières cavités, il est employé parallèlement au DRL et dans la grotte du Renne, un troisième procédé d'extraction est aussi attesté²⁷ : le tronçonnage/rainurage/fendage (TRF) (voir détail *in* Goutas, 2013b). Ces données, bien que peu

nombreuses, pourraient évoquer un certain relâchement des normes de production des supports baguettaires au Rayssien (supports moins réguliers et moins normés en lien avec le TF et le TRF) en regard de ce que l'on connaît du Noaillien (rectitude, régularité et prédétermination plus importantes des supports en raison de l'emploi exclusif du DRL). À l'échelle du Rayssien uniquement, les normes de la production baguettaire apparaissent en outre presque en contraste avec celles guidant les productions laminaire et lamellaire (rigidité d'une partie des règles des productions lithiques *vs.* relâchement des normes de production des baguettes en MDA, cf. *infra*).

Plus largement, en contexte rayssien, le TRF et le TF sont associés à la fabrication d'outils peu transformés, tandis que le DRL est associé à la fabrication d'objets appointés fortement investis (en ivoire et bois de renne), dont certains au moins peuvent être interprétés comme des armatures de projectiles. Cette pluralité des procédés d'extraction de baguettes pourrait répondre à des objectifs économiques bien différenciés (équipement de transformation *vs.* équipement de prédation ?) faisant écho à la dichotomie observée dans les chaînes de production lithique. Ces éléments interrogent *in fine* sur un cloisonnement potentiellement plus marqué entre la production des armes de chasse et celle des outils de transformation au sein du système rayssien. Ces scénarii, aussi séduisants soient-ils, restent toutefois hypothétiques dans la mesure où les données de l'industrie osseuse sont encore peu nombreuses et que l'intégrité des séries d'Arcy-sur-Cure pose question (Klaric, 2003 ; 2013). En l'état, cette pluralité des débitages baguettaires ne peut donc être rapportée avec certitude au seul système technique rayssien (Goutas, 2013b).

Si elle venait à se confirmer, l'introduction dans les chaînes opératoires rayssiennes de deux nouveaux procédés de débitage (TF et TRF) marquerait un changement technique et conceptuel profond avec le système technique noaillien, mais néanmoins pas une rupture totale telle que proposée pour le travail de la pierre comme nous l'avons vu précédemment. Le DRL, au cœur du système technique noaillien, continue ainsi d'être employé pour des productions fortement investies, nuanciant ainsi la radicalité des changements qui s'opèrent entre ces deux systèmes techniques.

Plus largement, l'emploi concomitant au Rayssien du DRL, du TF et du TRF montre des éléments de continuité avec d'autres phases du Gravettien (fig. 5). Ces trois procédés sont en effet attestés dans le Gravettien récent de Laugerie-Haute (Goutas, 2003 ; 2004 ; Goutas *et al.*, 2018), de l'abri Pataud (Flori, 2013)

et potentiellement aussi du Roc de Combe dans le Lot (Goutas inédit, *in* Lacarrière, 2015). De rares indices (ex : La Gravette) interrogent en outre sur l'emploi du TF ou du TRF dès les phases anciennes du Gravettien, en lien ici aussi avec le DRL (Goutas, 2004).

Vers la recherche de nouveaux marqueurs des phases gravettiennes : des aménagements particuliers et récurrents

La réalisation d'incisions sur les objets utilitaires en MDA²⁸, selon des compositions plus ou moins organisées, simples ou complexes, mais jamais figuratives, constitue un dénominateur commun aux productions osseuses tout au long de la séquence gravettienne (Goutas, 2004 ; San Juan-Foucher, 2006 ; Goutas et Simonet, 2009 ; Goutas, 2013a ; 2013b). Ces aménagements témoignent probablement d'évolutions diachroniques, voire régionales, dans les façons de faire (organisation, position sur l'objet, modalités de réalisation, etc.) ou les registres géométriques choisis selon les types d'objets, mais ce champ de la recherche reste encore pleinement à explorer. Ces aménagements devaient en outre recouvrir des motivations sans doute variées : esthétiques, fonctionnelles (ex : préhension, emmanchement), symboliques²⁹, thérapeutiques, propitiatoires ou encore identitaires (marque d'appartenance à un individu ou à un collectif).

En l'état de nos connaissances, ces « compositions géométriques » témoignent de tendances communes, en apparence peu discriminantes, d'une phase à une autre du Gravettien : lignes ou plages d'incisions parallèles, obliques ou transversales, parfois entrecroisées, etc. Durant la phase à Raysse, notamment à Arcy-sur-Cure, on observe ce type de « motifs » géométriques sur plusieurs objets en ivoire et en bois de renne dont certains que nous rapportons à la catégorie des « pièces à aménagements de type Isturitz ». À la grotte du Renne, certaines pointes en ivoire se démarquent par le fait que ces compositions géométriques prennent place au sein d'un aménagement singulier : un pan de rainurage réalisé sur un bord et au fond duquel une bande d'incisions « guillochées » est réalisée. Si ces aménagements ont pu participer d'un attribut fonctionnel au sein d'un système composite (ex : adjonction de microlithes lithiques, d'une substance etc.), le soin porté à leur réalisation semble avoir dépassé la seule réponse à un besoin utilitaire. Quoiqu'il en soit, ce type d'aménagement témoigne d'une façon de faire, pour l'heure, spécifique à Arcy-sur-Cure.

La parure

Rares sont les données concernant ce proxy, que cela soit pour le Rayssien (les données proviennent essentiellement de 3 sites) comme pour le Noaillien pour lequel l'on ne dispose aussi que d'informations éparses, aucun travail de synthèse de grande envergure n'ayant été réalisé depuis celui d'Y. Taborin (1993), qui s'est concentrée sur les seules parures en coquilles³⁰. Concernant le Rayssien³¹, on peut s'appuyer sur les données du Flageolet I (c. V), de la grotte du Renne (c. V) et de l'abri Pataud (c. 4). Les parures retrouvées dans ces contextes se composent principalement, voire exclusivement, de coquilles percées et dans une moindre mesure de dents animales (voir *infra* pour des précisions). À ce jour aucune parure sur ivoire n'a été retrouvée en contexte rayssien, marquant en cela une différence nette avec ce que l'on connaît du Noaillien (San Juan-Foucher et Vercoutère, 2003; Goutas, 2004; San Juan-Foucher, 2006; 2011), et plus largement du Gravettien ancien (Goutas, 2005; 2013a) ou récent (Allard *et al.*, 1997; Rodière, 2011; Chiotti *et al.*, 2014).

Au Flageolet I, Y. Taborin (1993) signale la présence de 10 coquilles percées (8 *Littorina optusata* et 2 *Nucella lapillus*) mais 20 sont recensées par J.-Ph. Rigaud (1982a), principalement des *Neritina* et des *Natica sp.* La parure sur dent est représentée par un unique exemplaire : une incisive de grand ongulé percée (cheval ou boviné; Goutas, 2004). Au Flageolet I, comme à Pataud, les coquilles correspondent à des espèces plio-pléistocènes (*Littorina obtusata*, *Dentalium*, *Nucella Lapillus*, *Littorina littorea*, etc.); tendance relativement commune à l'ensemble des sites gravettiens (Taborin, 1993). Selon cette auteure, les groupes gravettiens feraient preuve d'un « goût presque exclusif pour les formes vivant à l'époque sur la côte atlantique » (Taborin, 1993, p. 116). Quelques espèces méditerranéennes ont néanmoins été identifiées à l'abri Pataud, notamment au sein de la couche 4. À la grotte du Renne (couche V), ce sont des fossiles éocènes qui ont été exploités; ces derniers proviendraient du centre du Bassin parisien, à 120 km au nord du site (Bailloud, 1953; Taborin, 1993; Schmider *et al.*, 2004; Goutas, 2013b).

À Pataud, si l'on excepte la quinzaine de tubes sur os de lièvre dont le statut fonctionnel (parures tubulaires ou contenants?) reste à déterminer, la parure du niveau 4 (pris dans son ensemble) se compose principalement de 36 coquilles : 29 valves aménagées d'une perforation et 7 perles tubulaires sur tronçons de dentalium (Bricker [dir.], 1995). L'espèce majoritaire est la *Littorina littoralis*, secondairement

les dentalium. Le niveau 4 a aussi livré 25 coquilles non percées (Dance, 1975; Vercoutère, 2004). À ces parures sur coquilles, s'ajoutent 6 dents, exclusivement de carnivores. Ces dernières se composent d'incisives d'ours, de canines de blaireau et de renard (Bricker [dir.], 1995, p. 126).

Quelques observations d'ordre diachronique complètent ce bref panorama pour l'abri Pataud (Dance, 1975). Si l'on observe plus finement les subdivisions de la couche 4³², on remarque ainsi la quasi absence de coquillages dans le 4-Lower (Noaillien *stricto sensu* avec 0 coquilles percées et 9 coquilles non modifiées ou fragmentaires), tandis que leur nombre est nettement plus important dans les deux subdivisions supérieures (4-Middle : 16 coquilles percées et 15 non modifiées ou fragmentaires; 4-Upper : 29 coquilles percées et 25 non modifiées ou fragmentaires). Cette nette différence quantitative pourrait signer un changement de pratiques entre l'ensemble noaillien (*stricto sensu*) et les ensembles rayssiens où la parure sur coquille semble prendre une place plus importante. On relèvera aussi deux originalités pour les deux subdivisions supérieures : la présence de 7 ammonites fossiles perforées dans la subdivision *Middle* et la présence de 14 tubes osseux en os de lièvre (avec les réserves de rigueur quant à la fonction exacte de ces artefacts, voir *supra*) dans la subdivision *Upper*. La quasi absence de parure dans la subdivision noaillienne *stricto sensu* (*Lower*) paraît donc remarquable, mais dans quelle mesure est-elle vraiment significative? En effet, cette observation demande à être nuancée si l'on considère, par exemple, le Noaillien d'Isturitz (niveau IV) où dents (de renard, d'ours et de cerf) ainsi que coquilles perforées sont très nombreuses (55 *Littorina obtusata*, 9 *Nucella Lapillus* et 2 *Patella sp.*; Taborin, 1993; Huguet, 1999). À Gargas, autre grand gisement pyrénéen du Noaillien, les coquillages perforés sont rares (une douzaine de pièces seulement; *Littorina obtusata*, *Littorina littorea*, *Patella vulgata*, *Nucella Lapillus*, *Trivia europea*, *Neritina fluviatilis*, *Neritina picta* et *Pirenella picata*; Foucher *et al.*, 2011), tandis que les dents animales perforées (cerf élaphe, bison/auroch, cheval, renard ou encore ours des cavernes) sont bien représentées, de même que les perles tubulaires en os (Vercoutère *et al.*, 2012). Cependant, ces deux sites appartiennent au domaine pyrénéen et se trouvent donc nettement plus au sud que ceux de la Dordogne.

En conclusion, les données de l'industrie en MDA offrent une image plus nuancée que celle offertes par les données lithiques qui tendent à distinguer nettement le Rayssien des deux phases qui l'encadrent (voir

supra). À contrario, l'industrie en MDA témoigne, de manière concomitante, de changements majeurs et de permanences non moins notables (débitage, équipement, décors, etc.). Elle ne semble donc pas répondre au même rythme évolutif que celui accompagnant le travail de la pierre, à l'exception peut-être de la parure (voir *supra*, discussion sur le contraste entre 4-Lower et 4-Upper à Pataud). Cette évolution graduelle des transformations techno-économiques caractérisant le travail des MDA est du reste perceptible depuis le Gravettien ancien jusqu'au Gravettien final. L'industrie en MDA semble davantage accompagner, que précéder, les transformations plus nettes, voire les ruptures, qui caractérisent le travail de la pierre, à partir desquelles ont été établies les grandes sériations chronologiques du Gravettien; elle nous offre en ce sens des gradients d'évolution intermédiaires et progressifs qui ne sont (pour l'instant) pas perceptibles dans l'industrie lithique. Afin de ne pas morceler artificiellement d'éventuelles continuités historiques, ces moments d'inerties ou de plus grande stabilité du système technique « organique » méritent aussi d'être considérés avec attention.

3.3. Les faunes chassées

Là encore, le corpus permettant d'examiner ce proxy est restreint et seuls 3 gisements livrant un nombre de restes de faune non anecdotique (> 200 restes), strictement associés aux niveaux d'occupations anthropiques contenant des industries rayssiennes, ont récemment pu être étudiés en détail (Cho, 1998; Lacarrière, 2015) : Pataud couche 4, le Flageolet I couche V et la grotte du Renne couche V³³. Dans notre analyse sur les vestiges fauniques, nous distinguons le gisement bourguignon des deux sites périgourdins car le premier a dernièrement permis d'obtenir des datations par AMS plus récentes et relativement resserrées autour du D-O 3, soit une courte phase d'amélioration avant la mise en place de l'Heinrich 2 (voir Higham *et al.*, 2010 et *supra* pour la discussion sur les dates de la grotte du Renne). Les gisements du Sud-Ouest ont, quant à eux, livrés des datations radiocarbones plus anciennes aux écarts-types plus étalés courant de l'Heinrich 3 à l'Heinrich 2. Cependant, dans le modèle bayésien évoqué dans le § 2.2. (cf. Banks *et al.*, 2019), le Gravettien moyen traité en tant que « phase » est pauvrement daté, mais il est bien « contraint » par les phases récente et ancienne car celles-ci offrent davantage de mesures radiocarbones de bonne qualité. Ainsi les fourchettes temporelles proposées pour le Rayssien peuvent-elles être pour l'instant considérées comme relativement robustes (cf. fig. 2).

En ce qui concerne les trois assemblages rayssiens « à faune » considérés ici, le renne (*Rangifer tarandus*) est dominant dans tous les spectres, ne laissant jamais plus de 5 % du nombre de restes déterminés (NRD) aux autres espèces. Il est accompagné du cheval (*Equus caballus* sp.) dans tous les cas, de même que par les espèces rupicoles (*Rupicapra rupicapra* et *Capra* sp.) systématiquement présentes et atteignant des proportions équivalentes à l'équidé au Flageolet I couche V où le cerf (*Cervus elaphus*) est également attesté. Le mammoth (*Mammuthus primigenius*) est la seconde espèce à la grotte du Renne. L'autre caractéristique de ce site est d'avoir livré davantage de restes de bovinés que dans les gisements plus méridionaux (Lacarrière, 2015). Sur ces trois sites rayssiens, la présence des carnivores est variablement documentée. Très anecdotiques dans le niveau V du Flageolet (deux restes de renard et un de loup), ils sont particulièrement diversifiés selon T.S. Cho (1998 à Pataud (*Vulpes* sp., *Canis lupus*, *Panthera leo*) et à la grotte du Renne avec la présence de *Vulpes* sp, *Canis lupus*, *Ursus arctos* et *Crocota spelaea* (selon F. David in Schmider *et al.*, 2004). La présence de ces deux dernières espèces dans le spectre pourrait toutefois être le résultat d'intrusions liées à des phases d'occupations animales de la grotte.

De ces quelques informations sur les spectres, on peut souligner que la composante arctique est systématiquement écrasante (renne). Elle est associée à des espèces de milieux steppiques (cheval, mammoth) et montagnards (chamois et bouquetin) pour tous les sites considérés. Situés à des altitudes modérées, la présence des espèces rupicoles dans le spectre de chasse pourrait signer des conditions particulièrement froides qui auraient contraint ces animaux à fréquenter des lieux de plus faible altitude. On pourrait également envisager que les occupants de ces gisements soient revenus d'épisode de chasse situés sur des territoires plus nivelés, en ramenant quelques portions d'animaux abattus.

Concernant la chasse et l'acquisition, les données disponibles sur la saisonnalité traduisent des abattages hivernaux et dans une moindre mesure printaniers (Lacarrière, 2015; fig. 6). Il s'agit véritablement d'une spécificité puisque les saisonnalités documentées pour les mêmes sites, mais pour d'autres couches gravettiennes, documentent des occupations plus étalées dans l'année ou intervenant à d'autres saisons.

On pourrait donc évoquer, mais avec prudence, l'hypothèse d'une complémentarité entre des occupations en grotte/abri à la mauvaise saison et des occupations de plein air où la faune n'est pas conservée lors de la bonne saison (ex : La Picardie ou Solvieux). Cependant, cette hypothèse se base sur un nombre

limité de données, qui reposent elles-mêmes uniquement sur des estimations de saisonnalité d'abattage réalisées par comparaison avec des données actualistes d'éruption/usure (Miller, 1974). L'utili-

sation d'autres méthodes d'estimation de la saisonnalité, comme la cémentochronologie, permettrait de poursuivre cette discussion.

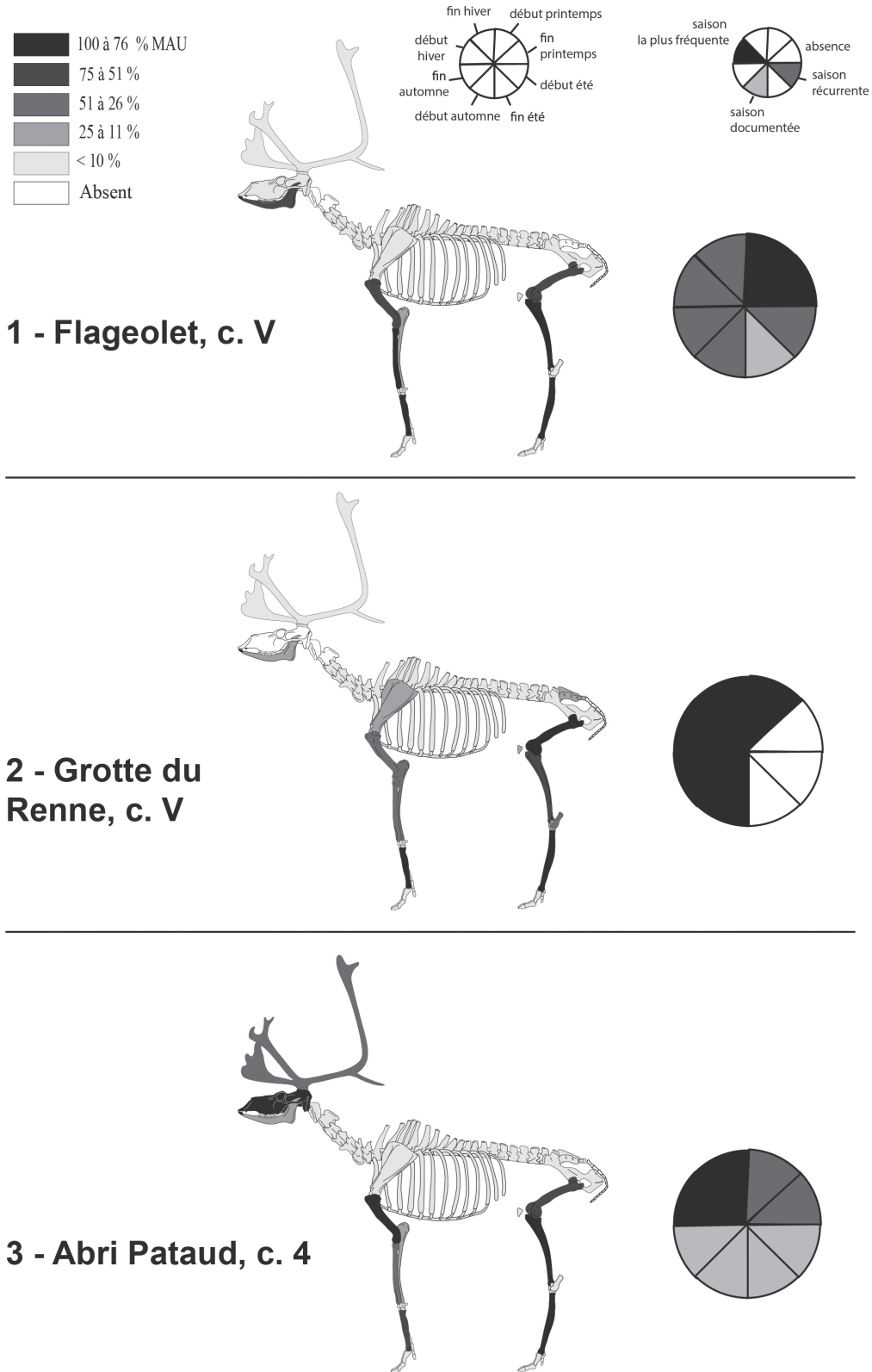


Fig. 6 – Spectres des faunes chassées et saisonnalité d'abattage dans les sites attribués au Rayssien. n° 1 : Le Flageolet I couche V ; n° 2 : Grotte du Renne couche V, n° 3 : Pataud couche 4 (d'après Lacarrière, 2015 (n°s 1-2) et Cho 1994 (n° 3); dessin : C. Beauval et M. Coutureau (Inrap) – © 2003 ArcheoZoo.org).

Référence : Dessin Cécilie Beauval et Michel Coutureau (Inrap) - © 2003 ArcheoZoo.org

Enfin, une spécificité du proxy « faune » pour le Rayssien semble résider dans la fréquence de stries de boucherie relevées sur le matériel. Celles-ci sont beaucoup plus fréquentes que pour certains sites attribués au Gravettien moyen à burin de Noailles : de 26 à 32 % du nombre de restes observables déterminés pour le Rayssien contre 6 à 13 % pour le Noaillien (Lacarrière, 2015). Il ne semble pas s'agir d'une variable saisonnière puisque ces valeurs hautes sont également constatées au Flageolet qui pourtant documente plusieurs saisons (printemps et hiver). Cette augmentation pourrait signer un changement dans le traitement des carcasses entre Noaillien et Rayssien. Pour ce dernier, l'hypothèse d'une récupération de la viande à crue a ainsi été proposée (*ibid.* ; Soulier *et al.*, 2014).

L'extraction de la moelle et de la graisse, déduite par les traces de percussion sur les ossements, est observée tout au long du Gravettien dans la plupart des sites d'Europe de l'Ouest. L'intensité de cette activité dépend des parties squelettiques sélectionnées pour être ramenées sur le site, ainsi que de la saison d'abatage du gibier. Pour les trois sites rayssiens, l'introduction des os longs a été privilégiée et les épisodes de chasse ont eu lieu principalement l'hiver, période où les animaux sont en mauvaise condition physique. Les métapodiens sont surreprésentés dans les trois cas (fig. 6), ce qui pourrait paraître surprenant car ces portions ne présentent habituellement guère d'utilité alimentaire. Mais les bas de pattes sont les derniers éléments à contenir de la moelle sur un animal affaibli (Davis *et al.*, 1987), ce qui constitue alors une hypothèse plausible pour expliquer le transport de ces parties. Tous les os longs et les mandibules portent des points d'impact. Les calcanéums, ossements présentant pourtant une très petite cavité médullaire, sont systématiquement fracturés à la grotte du Renne (Lacarrière, 2015).

On peut se demander si ces extractions de moelle systématiques et ces traces de boucheries plus nombreuses ne pourraient pas être liées aux conditions climatiques rigoureuses liées au HE3. On sait par exemple qu'en conditions arctiques, le prélèvement de viande à crue est une pratique plus répandue que la cuisson grillée puisque cette dernière occasionne une perte en graisse importante (Karlin et Tchesnokov, 2007).

Finalement, concernant le proxy « faune », les données disponibles, bien qu'encore peu nombreuses, semblent pour l'heure indiquer quelques différences notables entre Noaillien et Rayssien. S'il est délicat de statuer sur de telles différences, on retiendra néanmoins l'intérêt des groupes rayssiens pour le renne qui semble être une ressource privilégiée et intensément

exploitée durant l'hiver. Par contraste, les données concernant les groupes noailliens, et en lien du reste avec un milieu particulier (zone de piémont), semblent indiquer des spectres plus diversifiés dans les Pyrénées (Isturitz, Gargas) comprenant des épisodes de chasse à la bonne et à la mauvaise saison. Bien évidemment, l'absence de restes de faunes sur les sites de plein air du Gravettien moyen (à Noailles ou à Raysse) constitue pour l'instant un obstacle majeur à notre compréhension des pratiques et stratégies cynégétiques de ces groupes.

4. Proxies secondaires à plus faible résolution

4.1. Structures d'habitat et structures de combustion

Seuls trois sites de plein air (Solvieux, Plasenn-al-Lomm et la Picardie) s'avèrent propices à une approche paléolithographique permettant d'appréhender la question de la structuration des campements. Cependant, l'existence de perturbations importantes liées au Pléniglaciaire (cryoturbation) rend toutefois toujours délicate l'interprétation de la répartition des vestiges (Klaric *et al.*, 2018). En outre, la perte d'une grande partie de la collection de Solvieux dans un incendie écarte la possibilité d'une nouvelle analyse approfondie³⁴; les seules informations disponibles sont donc celles déjà publiées (Sackett, 1999). Plasenn-al-Lomm, en revanche, a déjà fait l'objet d'une description spatiale, mais la qualité de préservation du site ne permet pas d'aller très loin dans l'interprétation (Monnier, 1982; Le Mignot, 2000). Enfin, La Picardie a été fouillé récemment (milieu des années 2000) mais l'importante quantité de mobilier mise au jour et les problèmes taphonomiques affectant le site ont rendu son étude longue et délicate (Klaric *et al.*, 2011; 2018). Pour le registre abri/cavité, seuls l'abri Pataud et le Flageolet I ont donné lieu à des travaux abordant partiellement la question des structures d'habitat ou des structures de combustion (Bombail, 1989; Movius, 1977; Pottier, 2005; Vercoutère, 2004) pouvant se rapporter au Rayssien (unités 4-Middle et 4-Upper de Pataud et couches V et VI du Flageolet).

À ce jour, quatre sites rayssiens seulement ont livré des vestiges considérés comme des témoins de structures d'habitat : La Picardie, Plasenn-al-Lomm (PaL), Solvieux et l'abri Pataud. Il est toutefois impossible de proposer des reconstitutions précises de ces structures compte tenu des états de préservation des niveaux considérés et ce, quel que soit le site concerné. On notera une présence importante de blocs et d'accumulation de blocs sur les sites de plein air (PaL, Solvieux et La Picardie) où l'aspect de

certaines agencements suggère peut-être de possibles calages de poteaux, bloc-sièges, murets ou tas de blocs pouvant avoir connu une vie technique complexe et de multiples remaniements (Klaric *et al.*, 2018). Les données de l'abri Pataud (Movius, 1977) ne permettent guère d'aller plus loin car elles nécessiteraient, pour le Gravettien moyen, une analyse approfondie jamais véritablement entreprise depuis les travaux de H.M. Movius.

Concernant les structures de combustion, là encore il est bien difficile de tirer quelques conclusions des rares études/descriptions existantes tant les méthodologies et les niveaux de description diffèrent du fait du décalage chronologique de leur réalisation (Movius, 1977; Bombail, 1989; Dumarçay *in* Klaric *et al.*, 2011). On peut cependant pointer les différences existant entre le niveau 4-Lower (Noaillien) de Pataud qui présente une série de petits foyers en cuvette bien délimités et les niveaux 4-Middle et 4-Upper où les structures décrites s'apparentent à de grands foyers plats type *bonfire* (Vercoutère, 2004). À La Picardie ou au Flageolet I, les observations indiquent des foyers à plat faiblement structurés par quelques galets et/ou blocs de calcaire chauffés et de faibles modules dimensionnels. Une reprise approfondie de l'étude de ces différentes structures serait évidemment souhaitable si l'on souhaite dépasser ces premières constatations descriptives.

4.2. Art

4.2.1. La question des représentations féminines ou « Vénus »

Dans l'aire de répartition de la tradition rayssienne, plusieurs Vénus gravettiennes sont connues (en Dordogne) : à l'abri du Facteur, à Sireuil, à l'abri Pataud ou encore à Laussel et peut-être à la grotte du Péchialet. Dans la littérature, bien souvent, presque toutes sont rapprochées du Gravettien à burins de Noailles (ex : Delporte, 1979; Simonet, 2009; Jaubert, 2008; Jaubert et Ferruglio, 2013). Pourtant, un réexamen minutieux de la documentation de certains de ces contextes laisse entrevoir une réalité moins limpide. À l'abri du Facteur, la Vénus n'a pas été découverte dans le niveau à burins de Noailles daté par le radiocarbone (Delporte, 1968; White, 2002) mais dans une zone perturbée de l'abri et assez clairement déconnectée du niveau 10-11 contrairement à l'opinion défendue par H. Delporte (Klaric, 2018b). En outre, le réexamen en cours de la collection du Facteur a montré la présence de quelques discrets marqueurs techniques rayssiens isolés dans le niveau 10-11 (Vignoles, thèse en cours). La Vénus de

Sireuil (Breuil et Peyrony, 1930) ne dispose d'aucun contexte et son attribution au Gravettien ne repose que sur un parallèle stylistique avec la Vénus du Facteur (Delporte, 1979). La Vénus sculptée de l'abri Pataud proviendrait, quant à elle, du niveau 3, c'est-à-dire du Gravettien récent et l'on connaît bien les circonstances incertaines de sa découverte (Movius et Vallois, 1959). La représentation du Péchialet ne dispose pas d'un contexte fiable, mais quelques burins de Noailles ont été découverts dans la même cavité (Delporte, 1979). Enfin, les Vénus sculptées de Laussel possèdent des contextes de découvertes plus qu'approximatifs au sein d'un épais « niveau archéologique » rassemblant toutes les phases du Gravettien ou presque (Roussot, 1995) et comptant en particulier un ensemble extrêmement riche à nucléus du Raysse (Klaric [dir.], 2018; cf. fig. 3 n^{os} 2-3-10-11). Pour ce dernier site, comme l'ont déjà fait remarquer d'autres auteurs (Delluc et Delluc, 1991; Pesesse, 2013b), il paraît donc délicat de rapprocher plus spécifiquement et exclusivement ces sculptures aux styles assez contrastés du seul Gravettien à burin de Noailles comme il est souvent proposé (ex : Simonet, 2012; Jaubert et Ferruglio, 2013). Enfin, plus largement, les récentes découvertes de Renancourt 1 dans le Nord de la France tendent encore à nuancer cette idée d'une association quasi-systématique des Vénus avec le Gravettien à burin de Noailles (en France tout au moins) puisque sur ce dernier site, elles ont été indiscutablement découvertes dans un niveau daté du Gravettien récent-évolué et donc sans aucun burin de Noailles (Paris *et al.*, 2017). À Pataud, au Facteur et à Laussel, indices rayssiens et représentations féminines coexistent bien au sein du même site, mais pas forcément au sein du même niveau ! Force est de constater que pour l'instant, aucune statuette ou représentation féminine ne peut être rapportée à un contexte rayssien, mais que, réciproquement, leur association stricte au Noaillien mérite d'être nuancée.

4.2.2. L'art pariétal

Dans le registre pariétal, une large partie des représentations du Sud-Ouest de la France sont souvent rapprochées de la phase moyenne du Gravettien (Jaubert, 2008), essentiellement sur la base des dates radiocarbones directes (ex : Cougnac, Mayenne-Sciences ou Pech-Merle) ou indirectes, ou parfois également sur l'absence de toute autre phase gravettienne identifiée dans la cavité (comme à Gargas par exemple; Foucher *et al.*, 2012). Pourtant, quelles que soient les cavités concernées (Cussac, Cougnac, Pech-Merle, Mayenne-Sciences ou encore la Grande Grotte d'Arcy-sur-Cure par exemple),

aucune n'a livré de mobilier archéologique explicite permettant un rapprochement certain avec la phase à burins de Noailles (à l'exception de Gargas bien sûr). Plus encore, si l'on se fie aux dates radiocarbone, il semble bien envisageable qu'un certain nombre de dates puissent davantage être rapprochées de la fourchette des dates du Rayssien que de celle du Noaillien. Mais il est vrai qu'en la matière le bilan des dates radiocarbone disponibles pour des niveaux archéologiques ayant livré des industries du Gravettien moyen à burin de Noailles ou à nucléus du Raysse est particulièrement indigent (voir *supra*). De la même manière, Cussac, rapprochée du Gravettien moyen sur la base de la datation d'un ossement humain appartenant à l'un des dépôts funéraires de la cavité (Aujoulat *et al.*, 2002), n'est pas davantage attribuable au Noaillien plutôt qu'au Rayssien puisque les rares pièces lithiques et l'unique objet en matière osseuse (un potentiel outil de gravure décoré) qui y ont été identifiés en surface ne s'avèrent guère discriminants sur un plan chronoculturel (Jaubert *et al.*, 2017, p. 17).

Le cas de la Grande Grotte d'Arcy-sur-Cure (Girard *et al.*, 1996; Baffier *et al.*, 2001) est aussi particulièrement intéressant compte tenu des dates plutôt anciennes obtenues pour les œuvres pariétales et les mesures plutôt jeunes correspondant aux niveaux à nucléus du Raysse de la couche V de la grotte du Renne (Higham *et al.*, 2010; Klaric, 2013). Cette discordance semble pointer un art plus ancien avec une fourchette de dates en partie similaires à celles obtenues sur le site gravettien ancien d'Ormesson – Les Bossats (Touzé, 2019) et donc difficilement attribuable aux occupations gravettiennes à nucléus du Raysse de la vallée de la Cure, dont les datations sont beaucoup plus jeunes (ca. 27 ka BP calibrées³⁵). Ici aussi donc, une proximité spatiale peut être constatée mais sans élément décisif pour prouver une relation directe.

Ainsi, les difficultés paraissent-elle, à l'heure actuelle, insurmontables pour rapprocher une partie de l'art gravettien de la tradition lithique rayssienne. Tout au plus, peut-on souligner qu'il convient de garder une certaine prudence vis-à-vis des attributions proposées au Gravettien à burins de Noailles puisque dans l'aire où Noaillien et Rayssien sont connus, plusieurs cavités ornées ont donné quelques datations qui peuvent coïncider avec l'intervalle radiocarbone du Rayssien, même si celui-ci reste bien fragile à l'heure actuelle. On signalera enfin qu'un certain nombre d'abris (comme Pataud ou Laussel) ont livré des fragments de parois montrant des traces d'ocre, ce qui suggère de possibles dispositifs pariétaux aujourd'hui complètement disparus (Jaubert, 2008).

Quid de l'art mobilier, enfin, mis à part naturellement les statuettes féminines auxquelles il a déjà été fait allusion? Il existe bel et bien quelques découvertes à Laussel, au Fourneau-du-Diable, à Pataud, et ailleurs, mais qui n'ont bien souvent guère attiré l'attention et n'ont généralement pas fait l'objet d'études systématiques (à quelques exceptions près, voir Delluc et Delluc, 1991). En la matière, beaucoup reste à faire.

4.3. *Funéraire et anthropologie*

En France, à ce jour aucune sépulture ou reste humain n'est associé indubitablement à des vestiges matériels rayssiens. En effet, la plupart des sépultures ou des ossements humains sont en général retrouvés dans des contextes attribués au Noaillien (ex : Gargas; Foucher *et al.*, 2012; 2019), au Gravettien ancien (ex : Cro-Magnon; Henry-Gambier *et al.*, 2013) ou encore au Gravettien final (ex : Pataud; Nespoulet *et al.*, 2013). En l'attente de précisions sur les dernières découvertes (ex : Vilhonneur, Fournol, etc.), les premières informations diffusées ne semblent pas contredire cet état des lieux (Henry-Gambier *et al.*, 2007; Morala, 2015; Villotte *et al.*, 2019). Si l'on excepte les restes épars fréquemment trouvés dans des niveaux gravettiens difficilement associables à une phase précise vu les difficultés de lecture stratigraphique (ex : Fourneau-du-Diable : Gambier, 1992; Combe Saunière : communication personnelle J.-P. Chadelle), les quelques cas bien identifiés semblent encore se rapporter soit au Noaillien (ex : abri Pataud; Pottier, 2005, p. 63), soit à une phase plus ancienne du Gravettien (ex : dent humaine perforée du niveau 5 de Pataud : Vercoûtère *et al.*, 2008; ou encore la molaire déciduale récemment découverte à Ormesson : voir Touzé *et al.*, ce volume). Mais concernant ces restes épars, un inventaire précis demeure à entreprendre. Concernant les sépultures ou restes osseux significatifs, bien souvent c'est surtout la datation directe des vestiges qui permet de les rapprocher d'une phase chronologique plus précise (ex : Cussac, Vilhonneur, Fournol). Toutefois, dans certains contextes, les dates recoupent parfois d'autres indices plus ou moins nets : présence exclusive de mobilier gravettien évoquant l'une ou l'autre de ces phases (ex : pointes de la Gravette, fléchettes et parures à Cro-Magnon; présence d'une industrie à burins de Noailles à Gargas). À notre connaissance, seul un des restes humains de La Rochette proviendrait d'un contexte où sont présents aussi bien des burins de Noailles que des nucléus du Raysse (Delporte, 1962; Schmider, 1969; David, 1985). Avec deux dates radiocarbone entre 27,9 et 27,5 Ka cal. BP (23 630

± 130 non cal. BP / OxA-11053; Orschiedt, 2002 et $23\,400 \pm 110$ non cal. BP / OxA-23413; Posth *et al.*, 2016), ce reste humain (un fragment d'ulna droite) exhumé par Hauser³⁶ pourrait donc coïncider grossièrement avec l'intervalle chronologique retenu pour la phase rayssienne, si tant est que l'on accepte les dernières dates de la grotte du Renne (voir *supra* § 2.2.). Néanmoins, le Rayssien paraît devoir être plus ancien dans la zone nord Aquitaine où il reste cependant encore mal daté. Dans la mesure où il semble qu'aucune autre industrie gravettienne n'ait été identifiée à La Rochette, les deux seuls ensembles auxquels cette sépulture pourrait être associée directement relèvent donc du Gravettien moyen *lato sensu*. On ne peut cependant pas exclure l'hypothèse d'un dépôt funéraire postérieur aux occupations du Gravettien moyen et correspondant possiblement à une phase récente du Gravettien. Hélas, l'ancienneté des fouilles et les conditions d'excavation de cet abri ne permettent pas de résoudre cette question.

Si l'on souhaite pousser la réflexion, on peut également s'interroger sur l'un des dépôts funéraires de Cussac daté entre 29,5 et 28,8 Ka cal BP ($25\,120 \pm 120$ non cal. BP / Beta-156643; Aujoulat *et al.*, 2002; Villotte *et al.*, 2015) ou encore sur les restes humains de Fournol dont un fragment de crâne est daté entre 29,4 et 28,4 Ka cal. BP ($24\,820 \pm 220$ non cal. BP / Lyon-9985 SacA 32,610; Morala, 2015; Villotte *et al.*, 2019); ces deux exemples s'inscrivent dans une fourchette chronologique qui pourrait correspondre à celle du Rayssien. Cependant, aucun élément tangible n'autorise de rapprochement plus précis; à Cussac, ainsi que nous l'avons rappelé, le rare mobilier lithique mis au jour est ubiquiste (Jaubert *et al.*, 2017), et à Fournol les informations disponibles indiquent la présence d'une industrie lithique compatible avec le Gravettien moyen sans plus de précisions (Morala, 2015). À l'instar des autres proxies « secondaires », le domaine funéraire est pauvrement documenté pour le Rayssien et le problème reste donc entier. Ici encore, la faiblesse du corpus disponible et les contextes fouillés anciennement rendent vain tout espoir de précision, tout au moins en l'attente de nouvelles découvertes ou études.

Conclusion et discussion

Que ressort-il de ce panorama et de cette approche des différents signaux culturels préhistoriques du Rayssien? Si tant est que l'on s'efforce de le définir, le Rayssien nous semble correspondre à un moment particulier de la chronologie du Paléolithique supérieur ancien (assez probablement largement contemporain du HE3) où des groupes humains

développent une tradition lithique singulière qui ne connaît qu'une faible diffusion géographique et qui apparaît, pour l'instant, dans certains de ces grands traits (la fabrication des supports d'armatures lithiques en particulier) comme sensiblement différente de ce qui la précède et de ce qui la suit au sein de cette plus vaste entité définie comme le Gravettien. Dans le même temps, d'autres pans de sa culture matérielle (les productions en MDA, dont la parure) montrent une forme de continuité relative avec les phases immédiatement antérieure et postérieure, tout autant qu'un certain degré d'originalité (notamment avec une diversité des procédés d'obtention des produits baguettaires) ce qui indique une absence de synchronisation parfaite des changements techniques de ces différents proxies. Cela suggère également une forme de continuité dans les habitudes techniques sans que la nature exacte de celle-ci soit clairement interprétable. Quelques indices dans la parure pourraient peut-être suggérer des changements de pratiques entre Noaillien et Rayssien, mais de tels indices relèvent pour l'instant davantage de l'anecdote que de la tendance.

Faute d'un meilleur scénario, l'hypothèse d'une filiation de la tradition noaillienne et rayssienne reste la piste largement privilégiée pour expliquer l'émergence de cette dernière. Pour autant, les particularités du système technique rayssien suggèrent un bouleversement de la tradition technique lithique noaillienne dans une partie de son aire de répartition seulement (Nord de l'Aquitaine), puisque dans des territoires plus méridionaux (Landes et Pyrénées) y perdurent des productions lithiques à burins de Noailles et pointes de la Gravette de type Vachons (Simonet, 2011) assez nettement dissemblables de celles du Rayssien en termes typologiques et technologiques. On peut ainsi se demander si la tradition lithique rayssienne (et ses lamelles de la Picardie en particulier) ne se développerait pas autour de besoins dictés par des chasses plus massivement tournées vers des gibiers plus légers et moins diversifiés que dans les Pyrénées : le renne et plus marginalement le cheval ou les caprinés. En effet, les groupes du Rayssien semblent s'être particulièrement attachés au Renne comme proie favorite aussi bien dans le sud que dans le nord de l'aire de présence connue pour cette tradition. Doit-on y voir une forme de spécialisation? Il semble trop tôt pour le dire vu le faible nombre de sites pouvant être analysés de ce point de vue. D'autant que sur des sites attribués au Noaillien, dans la même zone géographique, on a aussi pu noter que le renne constituait déjà une proie privilégiée (ex : Le Callan ou le Facteur : Morala, 2011; Bouchud, 1968; Pataud couche 4 : Vercoutère, 2004).

Les proxies d'ordre symbolique comme l'art et la sphère funéraire de ces groupes sont encore méconnus, les rares indices rattachables de manière indubitable à cette phase étant pratiquement inexistantes. Leurs modes d'habitat sont par ailleurs insuffisamment étudiés, car les sites pouvant documenter ces aspects sont encore trop rares et souvent mal conservés. De vastes zones d'ombre subsistent donc dans bien des domaines et nous empêchent pour l'instant d'aller plus loin, même si certaines pistes ont pu être évoquées.

Et même en ce qui concerne les industries lithiques et en MDA, il ne faut surtout pas imaginer que le travail est fini. Si pour l'instant ces deux proxies sont ceux qui proposent la granularité la plus fine du point de vue des discussions, il n'en demeure pas moins que bien des précisions restent encore à apporter tant le nombre de sites étudiés selon une approche techno-économique est à ce jour limité. En particulier pour l'industrie en MDA qui souffre aussi de la faiblesse numérique des corpus disponibles. Concernant la technologie lithique des groupes rayssiens, bien des questions restent aussi en suspens, comme par exemple l'économie des matériaux, les fonctions des différentes catégories de l'outillage, la place exacte des rares pointes de la Gravette et microgravettes au sein des assemblages, etc. Il nous semble également essentiel de mettre en place des collectifs de recherche visant à des révisions multi-proxies des grandes séquences du Sud-Ouest, et en particulier de revenir sur certains sites clefs comme Pataud ou le Flageolet I, ce qui permettrait d'apporter des précisions précieuses sur les mécanismes d'évolution des traditions techniques (et peut-être sur la nature du basculement du Noaillien vers le Rayssien). Une telle démarche en synergie permettrait sans nul doute d'éclairer l'intégrité des stratigraphies et des couches concernées et ensuite d'affiner la lecture typo-technologique et économique que l'on peut en proposer.

Pour entrer dans la polémique

Le fait d'utiliser le terme « Rayssien » est évidemment une référence implicite aux industries lithiques, puisque c'est sur elles que reposent la définition de cette entité. Pour suivre une autre approche, qui ne donnerait pas *a priori* la primauté au lithique, il faudrait rassembler toutes données dont on dispose dans une fourchette chronologique donnée (ici ca. 31,5-28,5 Ka cal. BP) et dans un espace donné (la France) et les examiner dans toute leur variété (lithique, osseuse, artistique, etc.). Ensuite seulement, il faudrait évaluer si des divisions pertinentes apparaissent (dans le temps et dans l'espace) et selon quels

proxies. Mais ce n'est pas la démarche que nous avons adoptée dans ce travail. Nous avons choisi de partir d'un caractère en particulier (en l'occurrence lithique), dont on maîtrise la répartition chronologique et géographique (le « style » de production rayssien), et de tester ensuite son degré d'association à d'autres proxies (MDA, art, faunes, etc.) afin de vérifier s'ils lui sont propres ou non, c'est-à-dire partagés ou non avec d'autres traditions lithiques et ici surtout celle du Noaillien.

La question ayant été évoquée lors du colloque, disons-le sans ambages, si l'ambition de notre démarche est bien de sortir des ornières dans lesquelles ont été menées des approches parallèles et souvent faiblement connectées, il n'est pas dans nos intentions de réifier³⁷ notre objet d'étude. Nous ne pensons pas, par ailleurs, qu'il s'agisse d'un biais inconscient inhérent à notre démarche scientifique. En effet, dans notre esprit, les « cultures préhistoriques » de par leur essence partielle, lacunaire, leurs contours géographiques et chronologiques incertains et changeants ne peuvent-être figées et considérées *in fine* comme des ethnies ou des groupes humains à l'identité immuable si tel était bien le sens de la question. En ce sens, la définition classique proposée par nos prédécesseurs, dont on citera ici un extrait, est parfaitement claire³⁸ : « (...) *En empruntant ce terme aux ethnologues, les préhistoriens ont dû en modifier sensiblement le contenu : ils donnent le nom de culture à l'association d'un certain nombre d'éléments de la culture matérielle d'une population, ceux qui se conservent et qu'ils sont capables de reconnaître. (...). On cherche à reconnaître les choix opérés par une population entre différentes solutions techniquement possibles et à discerner à partir de ces choix et de ces refus ce qu'était le style ethnique* » (Leclerc et Tarrête in Leroi-Gourhan [dir.], 2005³⁹ (rééd.), p. 295). On peut la récuser, mais encore faut-il lui proposer une alternative. Pour aller dans le sens de la critique, malgré les précautions d'usage, peut-être les préhistoriens cèdent-ils parfois par dérive (commodité de langage), par provocation ou par conviction à une vision ethnicisée des groupes préhistoriques. Cependant, quel que soit notre matériel de prédilection, on ne peut oublier le caractère extrêmement tronqué des témoignages du passé dont nous disposons, pour le Paléolithique supérieur européen en particulier (voir Valentin, 2006, chapitre 1 pour un rappel des difficultés classiques en la matière). Vouloir reconstituer des identités ethniques historiques (pensées comme véridiques !) derrière les vestiges matériels très ténus, fragmentaires et approximativement calés chronologiquement, que sont les nôtres relève d'une forme de naïveté ou d'une certaine dérive intellectuelle

(pour une évocation de la question voir Bon, 2009, p. 131). Pour autant, définir, classer et nommer des ensembles qui nous paraissent cohérents à la lueur de nos investigations est nécessaire, voire un préalable incontournable, si l'on se donne pour ambition de dépasser l'état des connaissances accumulées par nos prédécesseurs. Une telle démarche peut parfois être interprétée, à tort selon nous, comme une forme d'essentialisation des entités sur lesquelles nous travaillons (Pesesse, 2017; Reynolds, ce volume). Mais il n'en est rien tant que l'on se garde de croire que les groupes humains porteurs des traditions techniques que l'on s'attache à décrire correspondent à une réalité anthropologique et culturelle véridique. On retiendra ainsi cette mise en garde déjà explicitement formulée : « *On ne sait à quelle réalité peuvent correspondre les entités ainsi définies. Leur mise en place est cependant indispensable, à la fois pour la description des séquences chronologiques et pour l'étude paléthnologique. Il convient de prendre garde à ne pas voir dans ce découpage de commodité l'expression directe d'une réalité ancienne* » (Leclerc et Tarrête in Leroi-Gourhan [dir.], 2005 (réed.), p. 295). En ce sens, le Rayssien, comme les autres subdivisions du Paléolithique supérieur, n'existe effectivement que comme produit intellectuel des préhistoriens. Il ne s'agit pas d'une véritable « culture », encore moins d'un peuple, quelle que soit la ou les définitions que proposent les différents courants de l'Anthropologie de telles entités. Faire le choix de nommer, c'est accepter de recourir à des étiquettes temporaires et perfectibles et *de facto* d'assumer sereinement de se tromper. C'est en effet l'erreur et le doute qui font progresser, dès lors que l'on est conscient que l'on ne recherche pas *la* ou *une* vérité (vœux pieux et intellectuellement dangereux), mais qu'au mieux l'on tente, en l'état de nos connaissances perpétuellement mouvantes, de scénariser des données lacunaires pour tenter de dépasser la simple description des faits. « *Si séduisante soit-elle, l'interprétation théorique finit souvent par être un jeu individuel (...). Prenons donc les théories pour ce qu'elles doivent rester : des propositions, non des certitudes. L'archéologie a besoin d'hypothèses, pas de credo* » (Guilaine, 2011, p. 35).

Notre ambition ici, n'est donc nullement de dire qui étaient « les Rayssiens », mais de décrire les vestiges et les sites que nous pensons pouvoir aujourd'hui regrouper sous le terme Rayssien, étant entendu que ce dernier est une étiquette pour l'heure essentiellement fondée sur les données des industries lithiques qui constituent un cadre général, faute de mieux. Cette étiquette n'a, de fait, qu'une vocation classificatoire et descriptive. Néanmoins, pour élargir cet horizon lithocentré, nous avons

choisi une approche aussi heuristique que possible visant à combiner différents proxies/signaux qui ne constituent d'évidence qu'un petit fragment de la culture (ou des cultures!) des groupes humains que nous étudions. Il nous semble en ce sens que la définition d'une « culture préhistorique » doit reposer davantage sur de telles approches, même si ces dernières sont difficiles et parfois laborieuses à mettre en œuvre, du fait du faible nombre de sites dont on dispose, des degrés de préservation parfois inégaux, de la différence de résolution des approches méthodologiques des différents spécialistes et de l'arythmie des changements techno-économiques. Pourtant, quelques exemples développés notamment par nos prédécesseurs ont déjà exploré cette voie avec un certain succès pour d'autres régions d'Europe (le « Kostienkien » ou « culture de Kostienki-Avdevo » en Russie : voir par exemple Gvozdover, 1995; 1998; Grigorev, 1993; ou encore le Pavlovien en République Tchèque : voir par exemple Svoboda, 2004; 2007; Oliva, 2007). Plus récemment, les travaux sur la technologie des matières dures animales ont permis d'apporter un nouvel élan aux débats sur la définition de ces cultures (ex : Khlopachev, 2006; Zelinková, 2006; Hromadova, 2012; Goutas, 2013a; 2015a; 2015b). En Europe occidentale, les récentes recherches sur le Protomagdalénien (ex : Guillermin, 2011; Nespoulet *et al.* [dir.], 2013), le Maisiérien (ex : Pesesse et Flas, 2011; Touzé, 2019; Lacarrière *et al.*, ce volume) ou encore le Noaillien (dans les Pyrénées occidentales et les Landes; ex : Foucher *et al.*, 2011; Lacarrière *et al.*, 2011; Goutas et Simonet, 2009; Simonet, 2017) offrent des exemples d'approches renouvelées pour rediscuter du sens et de la pertinence de ces terminologies à l'aune d'une révision fine des industries et systèmes techno-économiques qu'elles recouvrent historiquement. Certaines de ces industries (Maisiérien et Protomagdalénien) se situent aux marges chronologiques de ce que l'on pourrait définir, au moins temporairement, comme la « méta-culture mosaïque⁴⁰ » du Gravettien.

Quant aux débats autour de la question de l'essence du Gravettien et de sa définition à l'échelle européenne, ou plutôt à son absence de définition consensuelle liée à la pluralité des approches et points de vues historiques et méthodologiques sur le sujet (de la Peña Alonso, 2012; Goutas 2013d; Pesesse, 2017; Reynolds, ce volume), on ne peut que convenir de la difficulté à faire émerger un compromis satisfaisant l'ensemble, sinon une grande partie de la communauté scientifique. Mais la simple évocation du terme « Gravettien » permet aujourd'hui encore à la plupart des chercheurs de se situer dans un domaine géographique et chronologique à peu près défini,

tout autant que dans un contexte culturel⁴¹ général (certes plus approximatif car fluctuant d'une région à l'autre), preuve que sa mort annoncée n'est sans doute encore pas totalement à l'ordre du jour tant son emploi est « pratique » et largement répandu. Mais il faut bien en convenir, l'usage du terme charrie inévitablement son lot de variabilités quant à son interprétation (Reynolds, ce volume). En ce qui nous concerne, il nous semble qu'à ce jour le Gravettien peut être considéré comme une « méta-culture mosaïque » et polythétique. Nous entendons par là qu'il correspond à un regroupement (jugé pertinent par certains ou commode, mais néanmoins pas arbitraire, par d'autres) d'ensembles archéologiques partageant certains traits, en proportions variables, dans le temps et l'espace. Cette méta-entité ne se définit donc nullement sur la base de la stabilité d'un seul et unique dénominateur commun⁴², cela étant irréaliste au vu des échelles temporelles et spatiales considérées et de la qualité des résolutions avec lesquelles nous devons composer.

Notre conception du Gravettien rejoint donc la définition du technocomplexe proposée par Clarke (1968, p. 206) : « *A group of cultures characterized by assemblages sharing a polythetic range but differing specific types of the same general families of artefact-types, shared as a widely diffused and interlinked response to common factors in environment, economy and technology* ». Mais en partie seulement car cet auteur achève sa définition par une notion, « *The material manifestation of cultural convergence within a common stable environmental strategy* » (*ibid.*), qui nous semble ici inadaptée, compte tenu de la diversité des écosystèmes, climats et environnements au sein desquels les groupes relevant du Gravettien ont évolué.

Cette méta-entité mosaïque est définie tant sur une tranche chronologique (à peu près entre le GI-7 et le H2) que sur une aire géographique (de la Péninsule ibérique jusqu'à la Grande plaine russe) dont les contours flous sont sans aucun doute appelés à évoluer dans les zones et segments chronologiques où les études sont encore faiblement développées. Cette méta-entité est composée d'entités plus petites, souvent (mais pas toujours) mieux définies et circonscrites et qui présentent souvent (mais pas systématiquement), à des degrés divers et selon certains moments seulement, des similarités/convergences/connexions (de proche en proche où à distance) tantôt techniques (ex : les pièces à dos de type Gravette ou microgravette), tantôt symboliques (ex : les Vénus, les parures), mais... sans pour autant former un tout homogène à l'échelle continentale ! Ce dernier point est bien à l'origine du long

débat sur l'unité vs. la diversité des expressions du Gravettien qui a vu s'opposer les tenants d'une culture « pan-européenne » plutôt unitaire à ceux des « particularismes régionaux » (voir Noiret, 2013 pour une évocation). On pourrait ainsi résumer le problème : considérant la diversité et les granularités différentes des méthodes et problématiques des préhistoriens, « l'unité » du Gravettien ne peut qu'être à géométrie et temporalité variables. Si l'on nous permet de proposer cette image, le Gravettien est un « nuage » : à distance ses contours fluctuants sont nettement perceptibles mais à mesure que l'on s'en approche ses limites deviennent intangibles et son aspect variera bien sûr en fonction de la position des observateurs. Il découle de cette vision que la quête du « plus ancien » ou du « dernier » Gravettien ne sont évidemment que des chimères, tout au plus des états locaux de la recherche qui sont loin d'expliquer le pourquoi de l'apparition de « nouvelles manières de faire » ou de la perdurance de certaines. Le Gravettien ne peut donc qu'être une éternelle approximation. Ce constat n'est évidemment en rien satisfaisant, car bien entendu la terminologie attachée à cette étiquette est forcément polysémique d'un auteur à l'autre⁴³. Cependant, le Gravettien, aussi imparfait soit-il, nous offre, tout au moins temporairement, un cadre de réflexion et de discussion qu'il conviendra sans doute un jour de faire éclater, peut-être à la lueur d'une révolution paradigmatique que celle-ci soit symétrique⁴⁴ (Pesesse, 2019) ou terminologique (Reynolds, ce volume) comme certains l'appellent de leur souhait... ou d'une tout autre nature.

Pour revenir plus prosaïquement à notre objet, selon nous le terme « Rayssien » permet de décrire un phénomène qui nous paraît, en partie probablement, correspondre à une certaine réalité anthropologique, au sens où la tradition lithique qui (seule pour l'instant) nous permet de l'identifier semble devoir constituer le plus petit dénominateur commun qui nous est accessible, et que cette tradition a été transmise sur plusieurs générations au sein d'un territoire limité. Elle nous permet donc d'identifier des groupes d'individus partageant un même savoir-faire transmis sur un segment de temps probablement assez bref (à l'échelle des temps préhistoriques). Quand bien même le Rayssien s'avérait n'être qu'un « faciès » (ce que nous ne pensons pas) du Gravettien du point de vue de la seule sphère lithique, cette dernière est tout de même très porteuse de sens et permet de circonscrire une entité chrono-régionale à laquelle il est pertinent et utile de donner un nom, fut-il d'attente. En restant prudents, et en gardant à l'esprit le caractère non définitif de nos conclusions, nous pensons que cette appellation a le mérite de

mieux contribuer à appréhender la chronologie et la géographie des groupes humains du Paléolithique supérieur dans la région considérée. Par là même, il ne nous semble pas faire œuvre réificatrice en parlant du Rayssien qui s'entend alors de manière restrictive comme une « culture archéologique », c'est-à-dire une version tronquée et déformée, un écho lointain et fugace de ce que fut la véritable culture des porteurs de la tradition en question.

Remerciements

Nous adressons nos remerciements aux organisateurs du colloque, à Patricia Guillermin ainsi qu'au second rapporteur anonyme pour leur relecture des plus stimulantes et constructives. Merci également à Hélène Salomon pour son aide et ses remarques pertinentes, ainsi qu'à Olivier Touzé. Plus largement, nous souhaitons aussi exprimer notre gratitude aux institutions et particuliers détenteurs des collections ayant permis la conduite de nos recherches sur nos divers terrains en France et à l'étranger.

Notes

1. Expression inspirée des sciences du paléoclimat qui s'appuient sur des marqueurs environnementaux, ou *proxies*, préservés au sein d'enregistrements spécifiques (cernes des bois, carottages glaciaires, sédiments lacustres, etc.) et qui permettent de réaliser de manière indirecte des mesures météorologiques permettant la reconstitution des caractéristiques des climats du passé et leur évolution. Appliqué à l'archéologie préhistorique, et en association avec le qualificatif « culturel », il s'agit des différentes facettes de la culture matérielle et symbolique (industries lithique et osseuse, parure, sépultures, organisation de l'habitat, etc.) des sociétés passées qui nous apportent des éléments permettant de proposer des approximations de ce que purent être les « cultures préhistoriques ».
2. À l'image de la démarche analytique appliquée ces dernières années à la technologie osseuse distinguant « stigmates principaux » vs. « stigmates secondaires » (Christensen, 2015).
3. Aussi appelée « culture » voire « civilisation » pour reprendre les propres mots de David *in* Bricker dir. (1995), p. 130-131.
4. Ces questions ont fait l'objet de premières réflexions en mars 2010 dans le cadre d'une communication de deux des co-auteurs (N.G. et L.K.) sous le titre « *Discussion sur la pertinence des sériations chrono-culturelles actuelles du Gravettien français : croisements des données de l'industrie lithique et de l'industrie osseuse* », dans le cadre d'un séminaire du laboratoire Préhistoire et Technologie (coord. C. Perlès et V. Roux).
5. Soit approximativement 29-22 Ka BP non calibré. L'intervalle de 34-26 Ka cal. BP correspond à celui obtenu par modélisa-

- tion bayésienne sur un corpus de dates fiables *in* Banks *et al.*, 2019 (voir *infra* 2.2. pour plus de détails).
6. Ici, la notion de granularité est employée pour faire référence à la taille de la plus petite échelle chronologique de réflexion d'une analyse. En ce sens, les données du lithique, pour des raisons de conservations différentielles, sont souvent celles qui offrent la plus grande finesse d'analyse pour ce qui est de la résolution chronologique, voir *infra* pour davantage de développements.
 7. Par ailleurs, malgré l'idée qu'il n'existe pas de pointe de la Gravette ou de microgravette hors du Gravettien (Noiret, 2013, p. 52), on sait pourtant que, en France, certaines industries postérieures au DMG comptent des armatures micro-lithiques répondant bien à la définition des microgravettes (ex : Ducasse et Langlais 2007, p. 777).
 8. Pour un aperçu de la discussion sur ce point voir Klaric 2013, p. 76-77.
 9. C'est-à-dire nettoyé des dates réalisées très anciennement (*i.e.* avant les années 80), des dates sur « *bulk* », des dates concernant des sites où le niveau daté contient des Raysses mais est clairement mélangé, les sites pour lesquels il subsiste d'importants doutes sur la nature ou l'intégrité du niveau archéologique daté ou des incertitudes sur l'attribution chronoculturelle du niveau du fait de descriptions trop anciennes ou lacunaires, etc.
 10. Au moment des corrections de notre article nous avons pris connaissance d'une nouvelle publication concernant de nouvelles datations du Gravettien de l'abri Pataud (Douka *et al.*, 2020). Cinq nouvelles dates concernent les subdivisions 4-Upper, 4-Middle et l'éboulis 3-4 (à dominante rayssienne). Nous avons choisi de seulement les commenter brièvement ici car : 1/ elles ne modifient guère le panorama décrit plus loin et 2/ elles n'ont pas été intégrées dans la modélisation de Banks *et al.*, 2019 que nous présentons ensuite. Pour des raisons analogues à celles détaillées dans le tableau 1, nous aurions tendance à écarter les deux dates de l'éboulis 3-4 (niveau taphonomiquement peu clair) et la date du 4-Middle (ensemble associant Raysse et Noailles; *lens* d'origine du prélèvement inconnue). Restent les dates du 4-Upper : OxA-25 541 entre 30.6 et 29.3 Ka cal. BP et OxA-X-2828-21 entre 30.5 et 29.2 Ka cal. BP qui tombent dans la même fourchette que celles que nous exposons pour le Nord de l'Aquitaine (*ibid.*).
 11. Soit environ 26.8 et 23 ka BP non calibré.
 12. Cluster of Excellence « LaScArBx » de l'Université de Bordeaux, dir. W.E. Banks; voir Banks *et al.*, 2019 pour une discussion sur l'intérêt et l'apport méthodologique de cette démarche appliquée aux contextes archéologiques précédant et englobant le DMG.
 13. Dans cette étude, Noaillien et Rayssien ont été modélisés sous une seule « phase générique » pour le Gravettien moyen du Nord de l'Aquitaine. Pour le Rayssien, seules 3 des 8 dates évoquées ont été retenues; nous renvoyons à la lecture de l'article susmentionné pour de plus amples précisions.

14. À ce titre, il faut mentionner l'existence de plusieurs jeux de données inédits ou partiellement inédits qui viendront sous peu compléter ce panorama : aux Jambes, au Flageolet I, à la grotte Bouyssonie, au Callan, au Facteur, à la Grotte du Trilobite, à la grotte d'Isturitz, au Fourneau-du-Diable ou bien encore à Combe-Saunière.
15. *Sensu* Valentin, 2006.
16. Aussi connu sous la dénomination typologique de « retouche tertiaire » (Movius et David, 1970; Klaric *et al.*, 2002; Klaric, 2003).
17. À Laussel par exemple, la collection en compte au moins une douzaine malgré l'absence de tamisage et l'ampleur de la sélection opérée lors de cette fouille très ancienne.
18. On peut ainsi s'étonner de leur apparente absence à l'abri Pataud où les résultats de l'étude technologique semblent plaider pour une homogénéité des méthodes de débitage entre Noaillien et Rayssien tout au long des subdivisions du niveau 4 (Pottier, 2005).
19. Pan qui est constitué d'une partie du revers (face inférieure aussi appelée face ventrale) du support d'où est extraite la lamelle.
20. Face supérieure face à l'observateur et plan de frappe/troncature vers le haut.
21. Dans le cadre de reprises de fouilles récentes de la grotte du Maldidier, des indices rayssiens (lamelles de la Picardie et du Raysse) ont été mis au jour au fond de la cavité (Caux, *in* Boudadi-Maligne, 2012). On signalera aussi l'absence de burins de Noailles en association directe avec ce mobilier.
22. *Lato sensu*, c'est-à-dire parure incluse.
23. Du reste, ces pièces sont-elles réellement des burins de Noailles? La présence de très rares burins de Noailles parmi des milliers d'outils suffit-elle à qualifier l'ensemble du matériel de noaillien? Ne peut-on envisager que, par simple convergence, des « vrais » Noailles, ou des pièces similaires, puissent se retrouver dans des contextes autres que le Noaillien? (Goutas, 2013b, p. 23).
24. Deux fragments de PATI ont été reconnues dans le Gravettien récent de Laugerie-Haute (Goutas, 2008; 2013b). Dans la monographie de l'abri Pataud, il est intéressant de remarquer que ce même ensemble (couche 3), livre deux pièces désignées comme des « pointes » (Bricker [dir.], 1995) mais qui sont pourtant similaires aux pièces à aménagements de type Isturitz exhumées des niveaux noailliens sous-jacents.
25. Voir Foucher *et al.*, 2011 pour un bilan des données brutes non calibrées et étalées environ entre 28 - 21 Ka BP.
26. Voir définition *in* Goutas, Christensen *et al.*, 2018.
27. Sur la base d'un outil biseauté peu transformé.
28. En partie proximale ou mésiale des objets voire parfois même sur la partie distale (partie active d'outil par exemple, cf. discussion *in* Goutas, 2008).
29. « Qui n'a de valeur que par ce qu'il exprime ou ce qu'il évoque » : définition de « Symbolique » : <https://www.cnrtl.fr/definition/symbolique> du Centre national des Ressources textuelles et lexicales (CNRTL).
30. Pour des périodes plus anciennes que celles ici considérées, on signalera le récent travail de synthèse de Caroline Peschoux (ce volume), à une échelle macro-régionale (nord-ouest de l'Europe), à partir de sites clefs de France et de Belgique.
31. Les données de la grotte du Maldidier (étude S. Rigaud) restent pour l'heure inédites.
32. Il faut ici relever que les chiffres globaux publiés dans Bricker *dir.*, 1995 sont légèrement différents de ceux de Dance. Ces derniers, fournis avec davantage de précisions, présentent cependant un intérêt indéniable si l'on cherche à affiner la lecture des subdivisions stratigraphiques composant le niveau 4.
33. À ces trois séries s'ajoute celle des Fieux couche F1bc (Gerbe, 2010), mais un certain nombre de réserves ont cependant été émises quant à l'homogénéité de ce niveau (Guillermin, 2006), qui par ailleurs a livré peu de restes fauniques (NRD = 220).
34. À l'exception peut-être du mobilier du secteur 6M qui serait probablement intact puisque fouillé après l'incendie qui a ravagé le dépôt de stockage.
35. Autour de 23 Ka BP non calibrés. Cependant, ces dates sont nettement plus récentes que la plupart des dates connues pour le Rayssien dans le Sud-Ouest de la France et sujettes à discussion (voir *supra* §. 2.2.)
36. Il existe également une autre date manifestement bien trop récente – 253-612 cal. A.D. / GifA-95455 – qui fut réalisée sur un fragment de crâne issu de la collection Hauser du Musée national de Préhistoire (Gambier *et al.*, 2000). Cependant, ce fragment de crâne ne porte aucune précision de secteur ou de niveau et pourrait être rattaché à un dépôt nettement plus récent.
37. Transformer en chose, réduire à l'état d'objet (un individu, une chose abstraite). Par extension, réduire les groupes humains préhistoriques à l'étude des objets qu'ils ont laissés derrière eux en les figeant en des cultures artificielles pur produit de l'intellect et de l'imagination des préhistoriens. Selon cette critique, l'objet définit la culture et par glissement un peuple, une ethnique.
38. Même si cette définition déjà ancienne est largement fondée sur l'idée que le domaine artistique est celui qui guide en premier lieu la définition, ce qui se base en grande partie sur les travaux de Leroi-Gourhan. Nous avons vu qu'en la matière le Rayssien reste plutôt pauvre et que c'est presque exclusivement certains traits de l'industrie lithique qui guident la reconnaissance de cette culture.
39. 1^{re} édition de l'ouvrage 1988.
40. Vaste entité géographique et chronologique aux contours fluctuants présentant un lacis de traits culturels (inégalement partagés spatialement et temporellement) et qui rassemble en une mosaïque disparate plusieurs cultures aux contours et caractéristiques mieux définis (voir *infra* pour une définition approfondie).
41. Culturel s'entend ici aussi au sens de « culture matérielle ».
42. Ni même d'un faisceau ténu d'éléments disparates offrant un semblant de convergence.

43. En l'état, on ne peut que souscrire au rappel de la nécessité de préciser l'acception des termes employés par tout un chacun (Clarke, 1968, p. 248-249; Reynolds, ce volume). Nous espérons par ces quelques lignes avoir précisé notre pensée concernant ce point.
44. Démarche qui postule « que mieux comprendre nos modes de relation avec les objets (...) permettrait de mieux comprendre les fondements de nos propositions et ainsi les effets produits par les objets dans le passé auquel ils se rapportent » (Pesesse, 2019, p. 2). Pour davantage de précisions sur l'archéologie symétrique voir Witmore, 2007.

Bibliographie

- ALLARD M. (1986) – Le gisement préhistorique de La Martinière à la Pommeraye (M.-et-L.). Mise en évidence de Périgordien supérieur à burins de Noailles. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 83 (3), p. 78-82.
- ALLARD M., DRIEUX M., JARRY M., POMIÈS M.-P., RODIERE J. (1997) – Perles en bois de renne du niveau 18 des Peyrugues, à Orniac (Lot) : hypothèse sur l'origine du Protomagdalénien. *Paléo*, 9, p. 355-369.
- ARANGUREN B., REVEDIN A. (2001) – Interprétation fonctionnelle d'un site gravettien à burins de Noailles. *L'Anthropologie*, 105, p. 533-545.
- AUJOULAT N., GENESTE J.-M., ARCHAMBEAU C., DELLUC M., DUDAY H., GAMBIER D. (2002) – La grotte ornée de Cussac – Le Buisson-de-Cadouin (Dordogne) : premières observations. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 99 (1), p. 129-137.
- BAFFIER D., GIRARD M., BRUNET J., GUILLAMET E., CHILLIDA J., HARDY M., TISNERAT N., VALLADAS H. (2001) – Du nouveau à la Grande Grotte d'Arcy-sur-Cure, Yonne, France. *International Newsletter on Rock Art*, 28, p. 1-3.
- BAILLOUD G. (1953) – Note préliminaire sur l'industrie des niveaux supérieurs de la Grotte du Renne, à Arcy-sur-Cure (Yonne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 50 (5-6), p. 338-345.
- BANKS W.E., BERTRAN P., DUCASSE S., KLARIC L., LANOS P., RENARD C., MESA M. (2019) – An Application of Hierarchical Bayesian Modeling to Better Constrain the Chronologies of Upper Paleolithic Archaeological Cultures in France Between ca. 32,000-21,000 Calibrated Years Before Present. *Quaternary Science Review*, 220, p. 188-214.
- BODU P., BAILLET M., BALLINGER M., DUMARÇAY G., GOUTAS N., JULIEN M.-A., LACARRIÈRE J., LEGRAND-PINEAU A., LEJAY M., LEROYER M., LUCAS C., MOINE O., NATON H.-G., PESCHAUX C., SALOMON H., STOETZEL E., SUIRE J., THÉRY-PARISOT I., TOUZÉ O., avec la collaboration de ALIÈSE F., BOQUENTIN F., GUÉRET C., VALENTIN F. (2019) – Le gisement paléolithique multistratifié d'Ormesson (Seine-et-Marne) : palethnologie ou pâle ethnologie? In : C. Montoya, J.-P. Fagnart, J.-L. Lochet (dir.), *Préhistoire de l'Europe du Nord-Ouest : mobilité, climats et entités culturelles, actes du 28^e Congrès Préhistorique de France, Session 2 : Palethnologie du Paléolithique supérieur ancien : où en sommes-nous?* (Amiens, 30 mai – 4 juin 2016). Paris, Société préhistorique française, p. 231-261.
- BOMBAIL C. (1989) – Les structures de combustion de trois niveaux du Périgordien supérieur de l'Abri du Flageolet I (Bézenac – Dordogne). In : M. Olive, Y. Taborin (dir.), *Nature et fonction des foyers préhistoriques*, actes du colloque international de Nemours (12-14 mai 1987). Nemours, APRAIF (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, 2), p. 147-154.
- BON F. (2009) – *Préhistoire. La fabrique de l'Homme*. Paris, Éditions du Seuil (L'Univers historique), 349 p.
- BOSSELIN B., DJINDJIAN F. (1994) – La chronologie du Gravettien français. *Préhistoire européenne*, 6, p. 77-115.
- BOUCHUD J. (1968) – II. La faune et sa signification climatique. L'abri du facteur à Tursac (Dordogne). *Gallia Préhistoire*, 11, p. 113-121.
- BOUDADI-MALIGNE M. (dir.) (2012) – *Grotte du Maldidier (La Roque-Gageac, Dordogne)*, Rapport de fouille programmée (autorisation annuelle 2012). Service régional de l'Archéologie d'Aquitaine, 126 p.
- (2016) – La Roque-Gageac – la grotte Maldidier. *ADLFI. Archéologie de la France – Informations* [en ligne], URL : <http://journals.openedition.org/adlfi/16433>.
- BOURGUIGNON L., ORTEGA I. (2012) – Le site stratifié de Canolle Ferme (Creysse, Dordogne). In : *Bilan scientifique régional, Aquitaine-Dordogne, 2012*, p. 29-32.
- BREUIL H. (1952) – *400 siècles d'art pariétal : les cavernes ornées de l'Âge du Renne*. Montignac, Éditions F. Windels, 413 p.
- BREUIL H., PEYRONY D. (1930) – Statuette féminine aurignacienne de Sireuil (Dordogne). *Revue anthropologique*, 37, p. 147-151.

- BRICKER H.M. (dir.) (1995) – *Le Paléolithique supérieur de l'Abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr.* Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme (Documents d'Archéologie Française, 50), 325 p.
- CALVO A., PERALES U., GARCÍA-ROJAS, NORMAND C., ARRIZABALAGA A. (2019) – Just Before Sewing Needles. A Functional Hypothesis for the Gravettian Noailles-Type Burins from Isturitz Cave (Basque Country, Southwestern France). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 25, p. 420-432.
- CAUX S. (2012) – Étude de l'industrie lithique. In : Boudadi-Maligne M. (dir.), *Grotte du Maldidier (La Roque-Gageac, Dordogne)*, Rapport de fouille programmée (autorisation annuelle 2012). Service régional de l'Archéologie d'Aquitaine, p. 111-118.
- CÉLÉRIER G. (1967) – Le gisement périgordien supérieur des « Jambes », commune de Périgueux (Dordogne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 64 (1), p. 53-68.
- CHIOTTI L., NESPOULET R., HENRY-GAMBIER D. (2014) – Occupation and Status of the Abri Pataud (Dordogne, France) During the Final Gravettian. *Quaternary International*, 359-360, p. 406-422.
- CHO T.-S. (1998) – *Étude archéozoologique de la faune du Périgordien supérieur (C2, 3, 4) de l'Abri Pataud (Les Eyzies, Dordogne) : paléoécologie, taphonomie, paléoéconomie.* Thèse de doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 534 p.
- CHRISTENSEN M. (2015) – *L'Exploitation des matières dures animales chez les chasseurs-cueilleurs : le cas des nomades marins de Patagonie et de Terre de Feu.* Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, 245 p.
- CLARKE D.L. (1968) – *Analytical Archaeology.* London, Methuen, 526 p.
- CLOTTE J. (2000) – *Le Musée des roches. L'art rupestre dans le monde.* Paris, Seuil, 120 p.
- CONNET N., KRIER V., LHOMME V., BODU P. (1992) – Le gisement gravettien de Chamvres (Yonne) : premiers résultats. *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 43 (2), p. 207-223.
- DANCE S.P. (1975) – The Molluscan Fauna. In : H.L. Movius Jr. (dir.), *Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne).* Cambridge, Massachusetts, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University (Bulletin of the American School of Prehistoric Research, 30), p. 154-159.
- DANIEL R. (1969) – Les burins de Noailles du Fourneau-du-Diable, commune de Bourdeilles (Dordogne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 66 (1), p. 16-18.
- DAVID N.C. (1966) – *The Perigordian Vc: an Upper Paleolithic Culture in Western Europe.* Thèse de doctorat, Harvard University, 755 p.
- (1985) – *Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne): the Noaillian (Level 4) Assemblage and the Noaillian Culture in Western Europe.* Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University (Bulletin of the American School of Prehistoric Research, 37), 355 p.
- DAVID N.C., BRICKER M.H. (1987) – Perigordian and Noaillian in the Greater Perigord. In : O. Soffer (éd.), *The Pleistocene Old World: Regional Perspectives.* New York, Plenum Press, p. 237-248.
- DAVIS J.L., VALKENBURG P., REED D.J. (1987) – Correlation and Depletion Patterns of Marrow Fat in Caribou Bones. *Journal of Wildlife Management*, 51, p. 365-371.
- DE LA PEÑA ALONSO P. (2012) – A propósito del Gravetiense... El paso de cultura a tecnocomplejo : un caso ejemplar de pervivencia particularista. *Complutum*, 23 (1), p. 41-62.
- DELLUC G., DELLUC B. (1991) – *L'Art pariétal archaïque en Aquitaine.* Paris, CNRS Éditions (Supplément à Gallia Préhistoire, 28), 393 p.
- DELPORTE H. (1962) – Le gisement paléolithique de la Rochette (Commune de Saint-Léon-sur-Vézère, Dordogne). *Gallia Préhistoire*, 5 (1), p. 1-22.
- (1968) – Étude générale, industrie et statuette. *Gallia Préhistoire*, 11 (1), p. 1-112.
- (1979) – *L'Image de la femme dans l'art préhistorique.* Paris, Picard, 340 p.
- DE SONNEVILLE-BORDES D. (1960) – *Le Paléolithique supérieur en Périgord.* Tome 1. Bordeaux, Imprimerie Delmas, 273 p.

- (1971) – Un fossile directeur osseux du Périgordien à burins de Noailles. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 68 (2), p. 44-45.
- (1981) – *L'Âge de la Pierre*. Paris, Presses universitaires de France (Que sais-je?, 948), 5^e édition mise à jour, 127 p.
- DIGAN M. (2006) – *Le Gisement gravettien de la Vigne-Brun (Loire, France). Étude de l'industrie lithique de l'unité KL19*. Oxford, Hedges (BAR International Series, 1473), 228 p.
- DJINDJIAN F. (2011) – Chronostratigraphie du Gravettien d'Europe occidentale, un modèle à réviser? *In* : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 185-196.
- DJINDJIAN F., BOSSELIN B. (1994) – Périgordien et Gravettien : l'épilogue d'une contradiction? *Préhistoire européenne*, 6, p. 117-131.
- DOUKA K., CHIOTTI L., NESPOULET R., HIGHAM T. (2020) – A Refined Chronology for the Gravettian Sequence of Abri Pataud. *Journal of Human Evolution*, 141, DOI : 10.1016/j.jhevol.2019.102730.
- DUCASSE S., LANGLAIS M. (2007) – Entre Badegoulien et Magdalénien nos cœurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-Est espagnol entre 19000 et 16500 BP. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 104 (4), p. 771-785.
- DUPRAT-OUALID F., RIUS D., BÉGEOT C., MAGNY M., MILLET L., WULF S., APPELT O. (2017) – Vegetation Response to Abrupt Climate Changes in Western Europe from 45 to 14.7 k cal a BP: the Bergsee Lacustrine Record (Black Forest, Germany). *Journal of Quaternary Science*, 32 (7), p. 1008-1021.
- FERUGLIO V., AUJOUAT N., JAUBERT J. (2011) – L'art pariétal gravettien, ce qu'il révèle de la société en complément de la culture matérielle. *In* : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 243-255.
- FLORI L. (2013) – *Exploitation des matières dures d'origine animale au Gravettien récent. Exemple de la couche 3 de l'abri Pataud (Dordogne)*. Mémoire de master, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 109 p.
- FLOSS H., DUTKIEWICZ E., FRICK J., HOYER C. (2013) – Le Paléolithique supérieur ancien en Bourgogne du Sud. *In* : P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano, N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest : réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien*, actes du colloque de Sens (15-18 avril 2009). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 56), p. 331-350.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C., HENRY-GAMBIER D., VERCOUTÈRE C., FERRIER C. (2012) – Découverte de la mandibule d'un jeune enfant dans un niveau gravettien de la grotte de Gargas (Hautes-Pyrénées, France). *Paléo*, 23, p. 323-336.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C., OBERLIN C. (2011) – Les niveaux d'occupation gravettiens de Gargas (Hautes-Pyrénées) : nouvelles données chronostratigraphiques. *In* : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 373-385.
- FOUCHER P., SAN JUAN-FOUCHER C., VILLOTTE S., BAYLE P., VERCOUTÈRE C., FERRIER C. (2019) – Les vestiges humains gravettiens de la grotte de Gargas (Aventignan, France) : datations 14C AMS directes et contexte chrono-culturel. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 116 (1), p. 29-39.
- GAMBIER D. (1992) – Vestiges humains du Paléolithique supérieur. Inventaire et description préliminaire de spécimens inédits des collections du Musée national de Préhistoire (Les Eyzies-de-Tayac). *Paléo*, 4, p. 91-100.
- GAMBIER D., VALLADAS H., TISNÉRAT-LABORDE N., ARNOLD M., BRESSON F. (2000) – Datation de vestiges humains présumés du Paléolithique supérieur par la méthode du Carbone 14 en spectrométrie de masse par accélérateur. *Paléo*, 12, p. 201-212.
- GERBE M. (2010) – *Économie alimentaire et environnement en Quercy : étude des assemblages fauniques de la séquence des Fieux (Lot)*. Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille 1, 630 p.

- GIRARD M., BAFFIER D., TISNERAT N., VALLADAS H., HARDY M., HEDGES R. (1996) – Dates 14C en spectrométrie de masse par accélérateur à la Grande Grotte d'Arcy-sur-Cure (Yonne). *Cahiers archéologiques de Bourgogne*, 6, p. 17-23.
- GODELIER M. (2010) – *L'Idéal et le Matériel : pensée, économies, sociétés*. Paris, Flammarion (Champs. Essais, 980), 348 p.
- GOTTARDI G. (2011) – *La question des faciès au Gravettien : fonctions, traditions ou chronologie? L'exemple de la coexistence burin du Raysse / burin de Noailles à partir de la couche V du Flageolet I (Bézénac, Dordogne)*. Mémoire de master, Université de Bordeaux, 72 p.
- GOUTAS N. (2003) – Identification de deux procédés de débitage inédits du bois de Cervidés dans les niveaux gravettiens de Laugerie-Haute Est et Ouest. *Paléo*, 15, p. 255-262.
- (2004) – *Caractérisation et évolution du Gravettien en France par l'approche techno-économique des industries en matières dures animales (étude de six gisements du Sud-ouest)*. Thèse de doctorat, Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, 680 p.
- (2005) – Étude de la parure en coquillages, sur dents animales et en ivoire des niveaux gravettiens du gisement de la Gravette (Dordogne) : charge identitaire et souplesse des normes techniques. *Antiquités nationales*, p. 39-51.
- (2008) – Les pointes d'Isturitz sont-elles toutes des armes de chasse? *Gallia Préhistoire*, 50, p. 45-101.
- (2009) – Réflexions sur une innovation technique gravettienne importante : le double rainurage longitudinal. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 106 (3), p. 437-456.
- (2013a) – De Brassempouy à Kostienki : l'exploitation technique des ressources animales dans l'Europe gravettienne. In : M. Otte (dir.), *Les Gravettiens*. Paris-Arles, Errance, p. 105-160.
- (2013b) – Nouvelles données sur l'industrie osseuse des grottes du Renne et du Trilobite à Arcy-sur-Cure (Yonne) : vers l'identification de nouveaux marqueurs techniques et culturels du Gravettien moyen à burins du Raysse. In : P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano, N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest : réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien*, actes du colloque de Sens (15-18 avril 2009). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 56), p. 89-115.
- (2013c) – Les industries en matières dures animales de la grotte de Maldidier – Rapport d'opération annuel 2013. In : M. Boudadi-Maligne (dir.), *Grotte du Maldidier (La Roque-Gageac, Dordogne)*, Rapport de fouille programmée. Service régional de l'Archéologie d'Aquitaine, p. 93-121.
- (2013d) – New Data on the Osseous Industry from Eastern Gravettian (Russia): Technological Analyses and Sociological Perspectives. In : F. Lang (éd.), *The Sound of Bones*, Proceedings of the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg (29 août – 3 septembre 2011). Salzburg, Universität Salzburg (Archaeo plus : Schriften zur Archäologie und Archäometrie der Paris Lodron-Universität Salzburg, 5), p. 133-154.
- (2015a) – Données inédites sur le Gravettien oriental. Apport de la technologie osseuse à la caractérisation des occupations de Kostienki 4 (Alexandrovskaja, région de Voronej, Russie). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 112 (4), p. 647-692.
- (2015b) – From Stone Flaking to Grinding: Three Original Pavlovian Antler Tools from Moravia (Pavlov I, Czech Republic). *Quaternary International*, 359-360, p. 240-260.
- GOUTAS N., BODU P., HINGUANT S., AVERBOUH A., CHRISTENSEN M. (2018) – La « production baguettariaire » au Gravettien : étude de cas et discussions à partir de l'industrie en bois de cervidé de Laugerie-Haute (Dordogne, France). In : M. Christensen, N. Goutas (dir.), *À coups d'éclats! La fracturation des matières osseuses en Préhistoire : discussions autour d'une modalité d'exploitation en apparence simple et pourtant mal connue*, actes de la séance de la Société préhistorique française de Paris (25 avril 2017). Paris, Société préhistorique française (Séances de la Société préhistorique française, 13), p. 117-158.
- GOUTAS N., CHRISTENSEN M., avec la collaboration de TARTAR É., MALGARINI R., TEJERO J.-M., TREUILLOT J. (2018) – Extraction, Partitioning, Reduction or Fracturing? What Are We Talking About? Discussion About the Production of Elongated Blanks (Rod, Rod-Shaped Flake vs Flake). In : M. Christensen, N. Goutas (dir.), *À coups d'éclats! La fracturation des matières osseuses en Préhistoire : discussions autour d'une modalité d'exploitation en apparence simple et*

- pourtant mal connue*, actes de la séance de la Société préhistorique française de Paris (25 avril 2017). Paris, Société préhistorique française (Séances de la Société préhistorique française, 13), p. 55-78.
- GOUTAS N., LACARRIÈRE J. (2012) – L'exploitation des cervidés dans le Gravettien d'Isturitz. Une approche archéozoologique et technologique des ressources animales : de leur acquisition à leur utilisation. In : C. de las Heras, J.A. Lasheras, A. Arrizalaga, M. de la Rasilla (éd.), *Pensando el Gravetiense : nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico*. Santander, Madrid, Museo nacional y Centro de investigación de Altamira (Monografías, 23), p. 565-592.
- (2018) – Quelle place pour le Mammouth dans l'économie des Gravettiens d'Arcy-sur-Cure (Yonne, France) il y a environ 27 000 ans cal. BP? In : S. Costamagno, L. Gourichon, C. Dupont, O. Dutour, D. Vialou (dir.), *Animal symbolisé, animal exploité: du Paléolithique à la Protohistoire*. Paris, édition électronique du CTHS (Actes des congrès des sociétés historiques et scientifiques), p. 28-69.
- GOUTAS N., SIMONET A. (2009) – Le secteur GG2 de la grotte du Pape à Brassempouy (Landes) : un dépôt intentionnel d'armes gravettiennes? *Bulletin de la Société préhistorique française*, 106 (2), p. 257-291.
- GRIGOREV G.P. (1993) – The Kostenki-Avdeevo Archaeological Culture and the Willendorf-Pavlov-Kostenki-Avdeevo Cultural Unity. In : O. Soffer, N.D. Praslov (éd.), *From Kostenki to Clovis. Upper Paleolithic – Paleo-Indian Adaptations*. New-York, Plenum Press, p. 51-65.
- GUILAINE J. (2011) – *Caïn, Abel, Ötzi: l'héritage néolithique*. Paris, Gallimard (Bibliothèque des histoires), 284 p.
- GUILLERMIN P. (2006) – Les Fieux : une occupation gravettienne du Causse quercinois. *Paléo*, 18, p. 69-94.
- (2008) – Les « Périgordiens » en Quercy : l'exemple du gisement des Fieux. In : J.-Ph. Rigaud (dir.), *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, actes de la table ronde des Eyzies-de-Tayac (juillet 2004). Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (Paléo, 20), p. 357-372.
- (2011) – La fin du Gravettien dans le sud-ouest de la France : à la recherche de l'identité proto-magdalénienne... In : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 129-144.
- GUYOMARC'H P., SAMSEL M., COURTAUD P., MORA P., DUTAILLY B., VILLOTTE S. (2017) – New Data on the Paleobiology of the Gravettien Individual L2A from Cussac Cave (Dordogne, France). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 14, p. 365-373.
- GVOZDOVER M.D. (1995) – *Art of the Mammoth Hunters: the Finds of Avdeevo*. Oxford, Oxbow Books (Oxbow Monograph, 49), 186 p.
- (1998) – L'assemblage lithique du site du Paléolithique supérieur Avdeevo. In : Kh.A. Amirkhanov (éd.), *Gravettien oriental*, Moscou, p. 224-278 (en russe).
- HANS J.-M. (1997) – Périgordien à burins de Noailles : le site de Hautmougey (canton de Bains-les-Bains, Vosges). *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, 19, p. 55-66.
- HENRY-GAMBIER D. (2008) – Comportement des populations d'Europe au Gravettien : pratiques funéraires et interprétations. In : J.-Ph. Rigaud (dir.), *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, actes de la table ronde des Eyzies-de-Tayac (juillet 2004). Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (Paléo, 20), p. 165-204.
- HENRY-GAMBIER D., BEAUVAL C., AIRVAUX J., AUJOUAT N., BARATIN J.F., BUISSON-CATIL J. (2007) – New Hominid Remains Associated with Gravettien Parietal Art (Les Garennes, Vilhonneur, France). *Journal of Human Evolution*, 53 (6), p. 747-750.
- HENRY-GAMBIER D., NORMAND C., PÉTILLON J.-M. (2013) – Datation radiocarbone directe et attribution culturelle des vestiges humains paléolithiques de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 110 (4), p. 645-656.
- HIGHAM T., JACOBI R., JULIEN M., DAVID F., BASELL L., WOOD R., DAVIES W., BRONK RAMSEY C. (2010) – Chronology of the Grotte du Renne (France) and Implications for the Context of Ornaments and Human Remains within the Châtelperronian. *Proceedings of the National Academy of Sciences of United States of America*, 107 (47), p. 20234-20239.
- HROMADOVA B. (2012) – *Utilisation des matériaux organiques d'origine animale (os, ivoire, bois de cervidé)*

- sur les sites du Gravettien oriental de la culture Kostenki-Avdeevo (Kostenki 1/1, Avdeevo, Khotylevo 2, Gagarino). Thèse de doctorat, Lomonosov Moscow State University, 343 p. (en russe).
- HUGUET Y. (1999) – *Étude technologique de la parure en matières dures animales du Périgordien supérieur du Sud et Sud-Ouest de la France (Lauvergne-Haute, Pairnon-Pair, Isturitz)*. Mémoire de DEA, Université Paris 10, 86 p.
- JAUBERT J. (2008) – L'« art » pariétal gravettien en France : éléments pour un bilan chronologique. In : J.-Ph. Rigaud (dir.), *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, actes de la table ronde des Eyzies-de-Tayac (juillet 2004). Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (Paléo, 20), p. 205-237.
- JAUBERT J., FERUGLIO V. (2013) – L'art pariétal gravettien en France. In : M. Otte (dir.), *Les Gravettiens*. Paris-Arles, Errance, p. 105-160.
- JAUBERT J., GENTY D., VALLADAS H., CAMUS H., COURTAUD P., FERRIER C., FERUGLIO V., FOURMENT N., KONIK S., VILLOTTE S., BOURDIER C., COSTAMAGNO S., DELLUC M., GOUTAS N., KATNECKER E., KLARIC L., LANGLAIS M., LEDOUX L., MAKSUD F., O'FARRELL M., MALLYE J.-B., PIERRE M., PONS-BRANCHU E., RÉGNIER E., THÉRY-PARISOT I. (2017) – The Chronology of Human and Animal Presence in the Decorated and Sepulchral Cave of Cussac. *Quaternary International*, 432, p. 5-24.
- KARLIN C., TCHESNOKOV Y. (2007) – Notes sur quelques procédés de récupération de la graisse de renne : approche ethnoarchéologique. In : S. Beyries, V. Vate (dir.), *Les Civilisations du Renne d'hier et d'aujourd'hui. Approches ethnohistoriques, archéologiques et anthropologiques*. Antibes, APDCA, p. 309-323.
- KHLOPACHEV G.A. (2006) – *Industries Upper Paleolithic Eastern Europe Ivory Tusk Industries*. St. Petersburg, Nauka, 262 p.
- KILDEA F., LANG L. (2011) – Le Gravettien de la vallée du Cher : le site de la Croix-de-Bagneux à Mareuil-sur-Cher (Loir-et-Cher). In : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 273-289.
- KIMBALL L. (1989) – *Planning and Functional Variability in the Upper Palaeolithic: Microwear Analysis of Upper Perigordian Tools from Le Flageolet I (Dordogne)*. Thèse de doctorat, Northwestern University, 327 p.
- 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 Brasempouy et du Cirque de la Patrie*. Thèse de doctorat, Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, 427 p.
- (2006) – Des armatures aux burins : critères de distinction techniques et culturels des productions lamellaires de quelques sites du Gravettien moyen et récent. In : M. de Araújo Igreja, J.-P. Bracco, F. Le Brun-Ricalens (dir.), *Burins préhistoriques : formes, fonctionnements et fonctions*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence (mars 2003). Luxembourg, Musée national d'Histoire et d'Art (ArchéoLogiques, 2), p. 199-223.
- (2007) – Regional Groups in the European Middle Gravettian: a Reconsideration of the Rayssian Technology. *Antiquity*, 81, p. 176-190.
- (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. In : J.-Ph. Rigaud (dir.), *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, actes de la table ronde des Eyzies-de-Tayac (juillet 2004). Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (Paléo, 20), p. 257-276.
- (2010) – Le Gravettien. In : J. Clottes (dir.), *La France préhistorique : un essai d'histoire*. Paris, Gallimard (NRF essais), p. 142-169.
- (2013) – Faciès lithiques et chronologie du Gravettien du sud du Bassin parisien et de sa marge sud-occidentale. In : P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano, N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest : réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien*, actes du colloque de Sens (15-18 avril 2009). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 56), p. 61-87.
- (2017) – « La réussite d'une production repose sur l'attention prêtée aux détails » : l'exemple des débitages lamellaires par méthode du Raysse (Gravettien moyen, France). *Journal of Lithic Studies*, 4 (2), p. 1-35.

- (2018a) – Levels of Flintknapping Expertise and Apprenticeship during the Mid-Upper Palaeolithic: Several Illustrative Examples from the Early and Late Aurignacian and Middle Gravettian. *In* : L. Klaric (dir.), *The Prehistoric Apprentice. Investigating Apprenticeship and Expertise in Prehistoric Technologies*. Brno (Dolní Vestonice Studies, 24), p. 49-116.
- (2018b) – La Belle et la Bête, autopsie d'un conte de fée. *In* : *Book of Abstracts UISPP 2018, Session XXVIII-4: Characterization, Continuities and Discontinuities of the Graphic Traces of Prehistoric Societies* (Paris, 4-9 juin 2018), p. 69, URL : https://uispp2018.sciencesconf.org/data/pages/28_UISPP_2018_Sessions_XXVIII_1_2_3_4_5_6_7_8.pdf.
- (dir.) (2018) – *Laussel, une affaire classée? Démêler l'« Aurignacien supérieur » du Grand Abri pour une proposition de reconstitution de la séquence gravettienne*, Rapport de Projet Collectif de Recherche (opération pluriannuelle). Bordeaux, DRAC Nouvelle-Aquitaine, Service régional de l'Archéologie, 71 p.
- KLARIC L., AUBRY T., WALTER B. (2002) – Un nouveau type d'armature en contexte gravettien et son mode de production sur les burins du Raysse (la Picardie, commune de Preuilley-sur-Claise, Indre-et-Loire). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 99 (4), p. 751-764.
- KLARIC L., BERTRAN P., LIARD M., DUMARÇAY G. (2018) – A Long and Winding Road: Towards a Palethnographic Interpretation of the Middle-Gravettian Site of la Picardie (Indre-et-Loire). *Quaternary International*, 498, p. 51-68.
- KLARIC L., GUILLERMIN P., AUBRY T. (2009) – Des armatures variées et des modes de productions variables : réflexions à partir de quelques exemples issus du Gravettien d'Europe occidentale (France, Portugal, Allemagne). *Gallia Préhistoire*, 51, p. 113-154.
- KLARIC L., LIARD M., BERTRAN P., DUMARÇAY G., DE ARAÚJO IGREJA M., AUBRY T., WALTER B., REGERT M. (2011) – La Picardie (Preuilley-sur-Claise, Indre-et-Loire) : neuf ans de fouille sur un gisement rayssien finalement pas si mal conservé ! *In* : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 291-310.
- LACARRIÈRE J. (2015) – *Les ressources cynégétiques au Gravettien en France. Acquisition et modalités d'exploitation des animaux durant la phase d'instabilité précédant le dernier maximum glaciaire*. Thèse de doctorat, Université Toulouse – Jean Jaurès, 441 p.
- LACARRIÈRE J., BODU P., JULIEN M.-A., DUMARÇAY G., GOUTAS N., LEJAY M., PESCHAUX C., NATON H.-G., THÉRY-PARISOT I., VASILIU L. (2015) – Les Bossats (Ormesson, Paris Basin, France): a New Early Gravettian Bison Processing Camp. *Quaternary International*, 359-360, p. 520-534.
- LACARRIÈRE J., GOFFETTE Q., JADIN I., PESCHAUX C., SALOMON H., GOUTAS N. (ce volume) – A Review of the Gravettian Collections from the Excavation of Maisières 'Canal' (Prov. of Hainaut, Belgium). A Combined Study of Fossil and Non-Fossil Animal Resources for Alimentary and Technical Exploitation.
- LACARRIÈRE J., GOUTAS N., NORMAND C., SIMONET A. (2011) – Vers une redéfinition des occupations gravettiennes de la grotte d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques, France) : révision critique des collections « anciennes » par l'approche intégrée des données lithiques, fauniques et de l'industrie osseuse. *In* : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 67-83.
- LANOS P., DUFRESNE P. (2019) – *Chronomodel Version 2.0: Software for Chronological Modelling of Archaeological Data Using Bayesian Statistics*. Centre national de la Recherche scientifique, URL : <http://www.chronomodel.com>.
- LAVILLE H., RIGAUD J.-P. (1973) – The Périgordian V Industries in Périgord: Typological Variations, Stratigraphy and Relative Chronology. *World archaeology*, 4 (3), p. 330-338.
- LE MIGNOT Y. (2000) – La question de la production d'armatures sur le site gravettien de Plasenn-al-Lomm (Île de Bréhat, Côtes d'Armor). *Revue archéologique de l'Ouest*, 17 (1), p. 7-24.
- LEROI-GOURHAN A. (1965) – *Préhistoire de l'art occidental*. Paris, L. Mazenod, 485 p.

- (dir.) (2005) – *Dictionnaire de la Préhistoire*. Paris, Quadrige/PUF, 1277 p.
- LORBLANCHET M. (1995) – *Les Grottes ornées de la Préhistoire : nouveaux regards*. Paris, Errance, 288 p.
- LUCAS G. (2000) – *Les Industries lithiques du Flageolet I (Dordogne) : approche économique, technologique, fonctionnelle et analyse spatiale*. Thèse de doctorat, Université Bordeaux 1, 307 p.
- (2002) – À propos des burins du Raysse du Flageolet I (Dordogne, France). *Paléo*, 14, p. 63-76.
- MEVEL L. (2002) – *La Couche VI de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne) : analyse de l'industrie lithique*. Mémoire de maîtrise, Université Paris 10, 115 p.
- (2004) – Les séries lithiques du Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien du Musée des antiquités nationales : état des connaissances. In : P. Bodu, L. Chehmana, N. Teyssandier (coord.), *Le Paléolithique supérieur au centre et au sud du Bassin parisien : des systèmes techniques aux comportements*, Rapport de Projet Collectif de Recherche. Saint-Denis, Service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, p. 101-113.
- MILLER F. (1974) – *Biology of the Kamuriak Population of Barren Ground Caribou. Part 2: Dentition as an Indicator of Age and Sex; Composition and Socialization of the Population*. Ottawa, Canadian Wildlife Service Reports, 87 p.
- MONNIER J.-L. (1982) – Le gisement Paléolithique supérieur de Plasenn-al-Lomm (Île de Bréhat, Côtes-du-Nord). *Gallia Préhistoire*, 25 (1), p. 131-165.
- MORALA A. (2011) – La spécialisation des activités : concept de l'archéologue et réalité archéologique ; les données du site gravettien moyen du Callan (Lot-et-Garonne). In : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 343-358.
- (2015) – Soturac, Fournol. In : *Bilan scientifique de la région Midi-Pyrénées*, 14. Toulouse, DRAC Midi-Pyrénées, Service régional de l'Archéologie et de la connaissance du Patrimoine, p. 137-138.
- MOVIUS H.L. (1977) – *Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne): Stratigraphy*. Cambridge, Massachusetts, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University (Bulletin of the American School of Prehistoric Research, 31), 167 p.
- MOVIUS H.L., DAVID N. (1970) – Burins avec modification tertiaire du biseau, burin pointe et burin du Raysse à l'abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 67 (2), p. 445-455.
- MOVIUS H.M., VALLOIS H.V. (1959) – Crâne proto-magdalénien et Vénus du Périgordien final trouvés dans l'abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). *L'Anthropologie*, 63, p. 213-232.
- MUJIKALUSTIZA J.-A. (1991) – *La industria osea del Paleolítico superior y Epipaleolítico del Pirineo occidental*. Thèse de doctorat, Universidad de Deusto, 1351 p.
- NAUGHTON F., SANCHEZ GONI M.F., KAGEYAMA M., BARD E., DUPRAT J., CORTIJO E., DESPRAT S., MALAIZÉ B., JOLY C., ROSTEK F., TURON J.-L. (2009) – Wet to Dry Climatic Trend in North-western Iberia within Heinrich Events. *Earth and Planetary Science Letters*, 284 (3-4), p. 329-342.
- NESPOULET R. (1999) – Remontage d'une microgravette dans une séquence de débitage laminaire du Gravettien final de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne). Niveau 3 : Périgordien VI. *Préhistoire du Sud-Ouest*, 6, p. 57-77.
- NESPOULET R., CHIOTTI L., HENRY-GAMBIER D. (dir.) (2013) – *Le Gravettien final de l'abri Pataud (Dordogne, France). Fouilles et études 2005-2009*. Oxford, Archaeopress (BAR International Series 2458), 217 p.
- NOIRET P. (2011) – En guise de conclusion : chronologie, technologies et faciès culturels du Gravettien français. In : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 389-395.
- (2013) – De quoi Gravettien est-il le nom ? In : M. Otte (dir.), *Les Gravettiens*. Paris, Errance, p. 29-64.
- OLIVA M. (2007) – *Gravettian na Moravé*. Brno-Praha, Masaryk University (Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque, 1), 258 p. (en tchèque).

- ORSCHIEDT J. (2002) – Datation d'un vestige humain provenant de la Rochette (Saint-Léon-sur-Vézère, Dordogne) par la méthode du carbone 14 en spectrométrie de masse. *Paléo*, 14, p. 239-240.
- PARIS C., DENEUVE E., FAGNART J.-P., COUDRET P., ANTOINE P., PESCHAUX C., LACARRIÈRE J., COUTARD S., MOINE O., GUÉRIN G. (2017) – Premières observations sur le gisement gravettien à statuettes féminines d'Amiens-Renancourt 1 (Somme). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 114 (3), p. 423-444.
- PASQUINI A. (2010) – Analyse tracéologique du matériel lithique taillé. In : M. Remicourt, P. Tallet, P. Fernandes, M. Rué, T. Briand, A. Simonet, A. Pasquini, N. Fedoroff, R. Picavet, C. Bernard (dir.), *Les Occupations gravettiennes de Hin de Diou, à Pujole-Plan (Landes)*, Rapport final d'opération. Villard-de-Lans, Paléotime, Service régional de l'Archéologie d'Aquitaine, p. 104-107.
- PESCHAUX C. (ce volume) – Objets de parure et pièces assimilées des sites gravettiens du nord-ouest de l'Europe. Nouvelles données fournies par l'étude des collections de Maisières « Canal » (Belgique), Les Bossats à Ormesson et Amiens-Renancourt 1 (France).
- PESESSE D. (2008) – *Les Premières Sociétés gravettiennes. Analyse comparée des systèmes lithiques de la fin de l'Aurignacien aux débuts du Gravettien*. Thèse de doctorat, Université de Provence, 2 vol., 455 p.
- (2013a) – Le Gravettien existe-t-il? Le prisme du système technique lithique. In : M. Otte (dir.), *Les Gravettiens*. Paris, Errance, p. 67-104.
- (2013b) – *Les premières sociétés gravettiennes. Analyse comparée de systèmes techniques lithiques*. Paris, CTHS (Documents préhistoriques, 31), 288 p.
- (2017) – Is it Still Appropriate to Talk about the Gravettian? Data from Lithic Industries in Western Europe. *Quartär*, 64, p. 107-128.
- (2019) – Analyser un silex, le façonner à nouveau? Sur certains usages de la chaîne opératoire au Paléolithique supérieur. *Techniques et Culture* (en ligne), suppléments au n° 71, p. 1-22, URL : <http://journals.openedition.org/tc/11098>.
- (dir.) (2012) – *Grotte Bouyssonie (Brive-la-Gaillarde, Corrèze)*, Rapport de fouille programmée triennale 2009-2010-2011. Limoges, DRAC Limousin, Service régional de l'Archéologie, 165 p.
- PESESSE D., FLAS D. (2011) – The Maisierian, at the Edge of the Gravettian. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 78, p. 95-109.
- PETROGNANI S. (2013) – L'art des Gravettiens, continuité et originalité. In : M. Otte (dir.), *Les Gravettiens*. Paris, Errance, p. 209-214.
- PIGEAUD R. (2013) – L'Ouest : carrefour ou périphérie? Observations sur l'art pariétal et mobilier du Paléolithique supérieur ancien des « grottes de Saulges ». In : P. Bodu, L. Chehmana, L. Klaric, L. Mevel, S. Soriano, N. Teyssandier (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest : réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien*, actes du colloque de Sens (15-18 avril 2009). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 56), p. 251-282.
- POSTH C., RENAUD G., MITTNIK A., DRUCKER D.G., ROUGIER H., CUPILLARD C., VALENTIN F., THEVENET C., FURTWÄNGLER A., WISSING C., FRANCKEN M., MALINA M., BOLUS M., LARI M., GIGLI E., CAPECCHI G., CRÈVECŒUR I., BEAUVAL C., FLAS D., GERMONPRÉ M., VAN DER PLICHT J., COTTIAUX R., GÉLY B., RONCHITELLI A., WEHRBERGER K., GRIGOURESCU D., SVOBODA J., SEMAL P., CARAMELLI D., BOCHERENS H., HARVATI K., CONARD N.J., HAAK W., POWELL A., KRAUSE J. (2016) – Pleistocene Mitochondrial Genomes Suggest a Single Major Dispersal of Non-Africans and a Late Glacial Population Turnover in Europe. *Current Biology*, 26 (6), p. 827-833.
- POTTIER C. (2005) – *Le Gravettien moyen de l'abri Pataud (Dordogne, France) : le niveau 4 et l'éboulis 3/4. Étude typologique et technologique de l'industrie lithique*. Thèse de doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, 396 p.
- (2006) – Productions lamellaires et burins du Raysse du Gravettien Moyen de l'Abri Pataud (Dordogne, France). In : M. de Araújo Igreja, J.-P. Bracco, F. Le Brun-Ricalens (dir.), *Burins préhistoriques : formes, fonctionnements et fonctions*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence (mars 2003). Luxembourg, Musée national d'Histoire et d'Art (Archéologiques, 2), p. 121-140.
- PRIMAULT J., GABILLEAU J., BROU L., LANGLAIS M., GUÉRIN S. et collaborateurs (2007) – Le Magdalénien inférieur à microlamelles à dos de la grotte du Taillis des Coteaux à Antigny (Vienne, France). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 104 (1), p. 5-30.

- RASMUSSEN S.O., BIGLER M., BLOCKLEY S.P., BLUNIER T., BUCHARDT S.L., CLAUSEN H.B., CVIJANOVIC I., DAHL-JENSEN D., JOHNSEN S.J., FISCHER H., GKINIS V., GUILLEVIC M., HOEK W.Z., LOWE J.J., PEDRO J.B., POPP T., SEIERSTAD I.K., STEFFENSEN J.P., SVENSSON A.M., VALLELONGA P., VINTHER B.M., WALKER M.J.C., WHEATLEY J.J., WINSTRUP M. (2014) – A Stratigraphic Framework for Abrupt Climatic Changes during the Last Glacial Period Based on Three Synchronized Greenland Ice-Core Records: Refining and Extending the INTIMATE Event Stratigraphy. *Quaternary Science Reviews*, 106, p. 14-28.
- REIMER P.J., BARD E., BAYLISS A., BECK J.W., BLACKWELL P.G., BRONK RAMSEY C., BUCK C.E., CHENG H., EDWARDS R.L., FRIEDRICH M., GROOTES P.M., GUILDERTSON T.P., HAFLIDASON H., HAJDAS I., HATTE C., HEATON T.J., HOFFMANN D.L., HOGG A.G., HUGHEN K.A., KAISER K.F., KROMER B., MANNING S.W., NIU M., REIMER R.W., RICHARDS D.A., SCOTT E.M., SOUTHON J.R., STAFF R.A., TURNEY C.S.M., VAN DER PLICHT J. (2013) – IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55, p. 1869-1887.
- REYNOLDS N. (ce volume) – The Gravettian is Dead: Against Equivocation and Reification in Chronocultural Studies of the Upper Palaeolithic.
- RIGAUD J.-Ph. (1982a) – *Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest sarladais et leurs implications*. Thèse de doctorat, Université Bordeaux 1, 494 p.
- (1982b) – Données nouvelles sur le Périgordien supérieur en Périgord. In : *Aurignacien, Périgordien, Gravettien et cultures dérivées*, actes du 9^e Congrès international de l'UISPP (tome 1), Colloques 15 et 16 de la 10^e commission : Aurignacien-Périgordien-Gravettien et cultures dérivées (Nice, 1976). Liège, Université de Liège (ERAUL, 13), p. 107-118.
- (1988) – The Gravettian Peopling of Southwestern France. In : H. Dibble, A. Montet-White (éd.), *Upper Pleistocene Prehistory of Western Eurasia*. Philadelphia, The University Museum, University of Pennsylvania (Museum Monographs, 54), p. 387-397.
- (2008) – Les industries lithiques du Gravettien du nord de l'Aquitaine dans leur cadre chronologique. In : J.-Ph. Rigaud (dir.), *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, actes de la table ronde des Eyzies-de-Tayac (juillet 2004). Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (Paléo, 20), p. 381-397.
- RIGAUD J.-Ph., SIMEK J., DELPECH F., TEXIER J.-P. (2016) – L'Aurignacien et le Gravettien du nord de l'Aquitaine : la contribution du Flageolet I (Bézenac, Dordogne, France). *Paléo*, 27, p. 265-295.
- RIVERO O., GARATE D. (2014) – L'art mobilier gravettien sur support lithique de la grotte d'Isturitz (Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques, France) : une collection redécouverte. *Paléo*, 25, p. 247-276.
- RODIÈRE J. (2011) – Étude tracéologique de la perforation. Application aux perles gravettiennes de l'abri Pataud, du Blot, des Peyrugues. *ArcheoSciences*, 35, p. 273-281.
- ROUSSOT A. (1995) – Connus et inconnus sur les femmes de Laussel. In : H. Delporte (dir.), *La Dame de Brassempouy : ses ancêtres, ses contemporains, ses héritières*. Liège, Université de Liège (ERAUL, 74), p. 221-238.
- SACKETT J. (1999) – *The Archaeology of Solvieux: an Upper Palaeolithic Open Air Site in France*. Los Angeles, Institute of Archaeology, University of California (Monumenta Archaeologia, 19), 328 p.
- SAN JUAN-FOUCHER C. (2006) – Industrie osseuse décorée du Gravettien des Pyrénées. In : *Homenaje a Jesús Altuna. Trabajos sobre Paleontología, Arqueozoología, Antropología, Arte, Arqueología y Patrimonio arqueológico*. Tomo III : *Arte, Antropología y Patrimonio arqueológico*. San Sebastián, Sociedad de Ciencias Aranzadi (Munibe, 57/3), p. 95-111.
- (2011) – Industrie osseuse décorée et parures gravettiennes de Gargas (Hautes-Pyrénées, France) : marqueurs culturels, sociaux et territoriaux. In : N. Goutas, L. Klaric, D. Pesesse, P. Guillermin (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives*, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence sur le Gravettien en France et dans les pays limitrophes (6-8 octobre 2008). Paris, Société préhistorique française (Mémoires, 52), p. 225-241.
- SAN JUAN-FOUCHER C., VERCOUTÈRE C. (2003) – Les « sagaies d'Isturitz » des niveaux gravettiens de Gargas (Hautes-Pyrénées) et de Pataud (Dordogne). In : A. Averbough, M. Christensen (dir.), *Transformation et utilisation préhistoriques des matières osseuses. Actualités des recherches universitaires en France 2000-2004*. Aix-en-Provence (Préhistoire Anthropologie méditerranéennes, 12), p. 75-94.
- SARRAZIN C. (2017) – *Les Burins-nucléus du Raysse de la collection des Morts (Grotte des Morts, Brive-la-Gaillarde)*. *Interprétation du schéma opératoire et*

- analyse des séquences*. Mémoire de master 1, Université Rennes 2, 68 p.
- (2018) - *Plasenn-al-Lomm et la stabilité du système technique rayssien*. Mémoire de master 2, Université Rennes 2, 98 p.
- SCHMIDER B. (1969) - Contribution à l'étude du Périgordien supérieur de la Rochette (Dordogne). *Gallia Préhistoire*, 12 (1), p. 259-271.
- (1996) - L'origine du Gravettien dans le nord de la France. In : A. Montet-White, A. Palma di Cesnola, K. Valoch (éd.), *The Upper Palaeolithic*, actes du 13^e Congrès de l'UISPP, Colloque XII: The Origin of the Gravettian (Forlì, 1996). Forlì, ABACO (Colloquia, 6), p. 249-255.
- SCHMIDER B., DAVID F., ROBLIN-JOUVE A. (2004) - Nouvelles données sur le Gravettien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). In : M. Dewez, P. Noiret, E. Tehieux (dir.), *Le Paléolithique supérieur*, actes du 14^e Congrès de l'UISPP, Section 6, Sessions générales et posters (Université de Liège, 2-8 septembre 2001), p. 13-21.
- SIMONET A. (2005) - *Les Armatures lithiques. Méthodes d'étude et enjeux : l'exemple des armatures gravettiennes d'Isturitz*. Mémoire de DEA, Université Toulouse - Le Mirail, 80 p.
- (2009) - *Les Gravettiens des Pyrénées. Des armes aux sociétés*. Thèse de doctorat, Université Toulouse - Le Mirail, 398 p.
- (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, France) et des niveaux 4 des abris 1 et 2 des Vachons (Charente, France). *Paléo*, 22, p. 271-298.
- (2012) - *Brassempouy (Landes, France) ou la matrice gravettienne de l'Europe*. Liège, Université de Liège (ERAUL, 133), 141 p.
- (2017) - Gravettians at Brassempouy (Landes, France), 30,000 BP: Semi-Sedentary Territorial Organization? *Journal of World Archaeology*, 49 (5), p. 648-665.
- SOULIER M.C., KUNTZ D., LACARRIÈRE J., CASTEL J.C. (2014) - Le renne comme ressource alimentaire : discussion entre pratiques actuelles et paléolithiques. In : *Histoire de l'alimentation humaine : entre choix et contraintes*, actes du 138^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Rennes, 2013). Paris, CTHS, p. 153-169.
- SVOBODA J.A. (2004) - Afterwords: The Pavlovian as Part of the Gravettian Mosaic. In : J.A. Svoboda, L. Sedláčková (éd.), *The Gravettian along the Danube*, actes du colloque de Mikulov (20-21 novembre 2002). Brno, Archeologický ústav AV ČR (Dolní Věstonice Studies, 11), p. 283-297.
- (2007) - The Gravettian on the Middle Danube. In : J.-Ph. Rigaud (dir.), *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, actes de la table ronde des Eyzies-de-Tayac (juillet 2004). Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA (Paléo, 19), p. 203-220.
- TABORIN Y. (1993) - *La Parure en coquillage au Paléolithique*. Paris, CNRS (Supplément à Gallia Préhistoire, 29), 538 p.
- TOUZÉ O. (2011) - Caractérisation de la « méthode du Raysse » à Bassaler-nord et au Raysse (Corrèze, France). *Archéo-Situla*, 31, p. 3-27.
- (2012) - De la signification du Noaillien et du Rayssien. In : C. de las Heras, J.A. Lasheras, A. Arrizalaga, M. de la Rasilla (éd.), *Pensando el Gravetiense : nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico*. Santander, Madrid, Museo nacional y Centro de investigación de Altamira (Monografías, 23), p. 383-400.
- (2019) - *D'une tradition à l'autre, les débuts de la période gravettienne : trajectoire technique des sociétés de chasseurs-cueilleurs d'Europe nord-occidentale*. Thèse de doctorat, Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne, Université de Liège, 638 p.
- VALENTIN B. (2006) - *De l'Oise à la Vienne, en passant par le Jourdain. Jalons pour une Paléohistoire des derniers chasseurs*. Thèse d'habilitation à diriger des recherches, Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne, 287 p.
- VERCOUTÈRE C. (2004) - *Exploitation de l'animal comme ressource de matières premières non alimentaires : industrie osseuse et parure. Exemple de l'abri Pataud (Dordogne, France)*. Thèse de doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 306 p.
- VERCOUTÈRE C., GIACOBINI G., PATOU-MATHIS M. (2008) - Une dent humaine perforée découverte en contexte

- Gravettien ancien à l'abri Pataud (Dordogne, France). *L'Anthropologie*, 112 (2), p. 273-283.
- VERCOUTÈRE C., SAN JUAN-FOUCHER C., FOUCHER P. (2012) – Faune gravettienne de Gargas (Hautes-Pyrénées, France) : apports récents de l'archéozoologie à l'étude d'un sanctuaire pariétal. In : C. de las Heras, J.A. Lasheras, A. Arrizalaga, M. de la Rasilla (éd.), *Pensando el Gravetiense : nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico*. Santander, Madrid, Museo nacional y Centro de investigación de Altamira (Monografías, 23), p. 538-552.
- VIGNOLES A. (2018) – *Le Gravettien moyen en France : exploration de liens potentiels entre variabilité technologique et écologique*. Mémoire de master 2, Université de Bordeaux, 71 p.
- VIGNOLES A., KLARIC L., BANKS W., BAUMANN M. (2019) – Le Gravettien du Fourneau du Diable (Bourdeilles, Dordogne) : révision chronoculturelle des ensembles lithiques de la « Terrasse inférieure ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, 116 (3), p. 455-478.
- VILLOTTE S., BALZEAU A. (2018) – Que reste-t-il des Hommes de Cro-Magnon 150 ans après leur découverte? *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 30, p. 146-152.
- VILLOTTE S., CRÉPIN L., RUÉ M., BOCAEGE E., LE LUYER M., MADELEINE S., CAVERNE J.B., MORALA A. (2019) – Evidence for Previously Unknown Mortuary Practices in the Southwest of France (Fournol, Lot) During the Gravettian, *Journal of Archaeological Science: Reports*, 27, 101959.
- VILLOTTE S., SANTOS F., COURTAUD P. (2015) – In Situ Study of the Gravettian Individual from Cussac Cave, Locus 2 (Dordogne, France). *American Journal of Physical Anthropology*, 158 (4), p. 759-768.
- WHITE R. (2002) – Une nouvelle statuette phallo-féminine paléolithique : « La Vénus des Milandes » (commune de Castelnaud-la-Chapelle, Dordogne). *Paléo*, 14, p. 177-198.
- WITMORE C.L. (2007) – Symmetrical Archaeology: Excerpts of a Manifesto. *World Archaeology*, 39 (4), p. 546-562.
- ZELINKOVÁ M. (2006) – *Kostěná a parohová industrie ze sídliště Dolní Věstonice I*. Mémoire de master 2, Masaryk University (en tchèque).