

Julie BACHELLERIE (2023) – *Innovations techniques et comportements socio-économiques au Paléolithique récent. L'exemple des groupes du Solutrén récent à l'aube du Dernier Maximum Glaciaire dans le Sud-Ouest français*, Thèse de doctorat soutenue le 21 septembre 2022 à l'université Toulouse Jean-Jaurès devant le jury composé de François Bon (directeur, professeur à l'université Toulouse Jean-Jaurès), Caroline Renard (co-directrice, chargée de recherche au CNRS), João Zilhão (rapporteur, professeur à l'université de Lisbonne), Martine Regert (rapporteuse, directrice de recherche au CNRS), Patrick Schmidt (examinateur, Privatdozent à l'université de Tübingen), Catherine Perlès (examinatrice, professeure émérite à l'Université Paris Nanterre), Pierre Bodu (examinateur, chargé de recherche au CNRS), Jacques Pelegrin (examinateur, directeur de recherche au CNRS).

Le Solutrén récent (*circa* 24-23.5/23 cal ka BP) est caractérisé par le développement d'un équipement lithique singulier et diversifié associé à l'apparition de nouveaux procédés techniques : la retouche par pression et le traitement thermique des roches siliceuses. Malgré les bénéfices que ces innovations peuvent apporter, elles impliquent également de nouvelles contraintes techniques et économiques qui demeurent actuellement peu définies. Se pose donc la question de la portée de ces innovations en termes de gain et de contraintes, ainsi que celle du degré de complexité qui leur est associé. Dans le cadre de ce travail et par souci de temps, l'étude du traitement thermique a été privilégiée au détriment de la retouche par pression. Plusieurs aspects relatifs à la mise en œuvre de ce procédé ont été interrogés, y compris le contexte socio-culturel d'émergence et de développement de cette innovation.

Définition du corpus et méthodes de l'étude

Ce travail a été centré sur le quart sud-ouest de la France et en particulier sur la zone nord-aquitaine qui constitue, au Solutrén récent, une entité environnementale et culturelle cohérente, relativement bien datée par radiocarbone. Une vingtaine de gisements solutréens, au potentiel informatif très variable, ont été intégrés à l'étude (fig. 1). Au sein de ce corpus, les gisements de Landry (Boulazac, Dordogne) et de Laugerie-Haute Ouest (Les-Eyzies-de-Tayac, Dordogne) ont constitué le cœur de notre travail.

La première étape de l'étude fut de réaliser un diagnostic macroscopique des stigmates de chauffe au sein de l'ensemble des séries de notre corpus, afin de quantifier la part d'objets traités thermiquement et de vérifier si ce procédé était appliqué à un type d'outil et à une matière première particulière. À la suite de cela, un second niveau d'analyse incluant plusieurs études complémentaires a été établi. Il comporte notamment (1) un volet expérimental ayant permis d'observer les effets de la chauffe sur différentes matières premières et de recueillir les impressions de tailleurs expérimentés, ainsi que (2) des analyses par spectroscopie infrarouge et des analyses de surface par microscopie confocale dans le but de préciser l'environnement de chauffe mis en place par les groupes solutréens. Enfin, le travail de caractérisation du traitement thermique s'est accompagné (3) d'une étude

techno-économique des industries lithiques de Landry et Laugerie-Haute Ouest (couches 4 et 5).

Principaux résultats de la caractérisation du traitement thermique

La mise en œuvre du traitement thermique par les groupes du nord de l'Aquitaine a été confirmée, tout en laissant apparaître le faible nombre d'objets concernés. Sur les dix-neuf séries lithiques consultées (représentant environ 10 000 pointes lithiques passées en revue), seuls 196 outils retouchés, dont 169 feuilles de laurier, présentent des indices de traitement thermique. Presque uniquement associé au schéma opératoire de façonnage de feuilles de laurier, le traitement thermique reste loin d'être systématique sur ce type d'outil (3 % des feuilles de laurier consultées présentent des indices macroscopiques de traitement thermique). C'est essentiellement à Laugerie-Haute Ouest que ce procédé est documenté, à travers la présence conjointe d'outils et de déchets de façonnage présentant des indices de traitement thermique (fig. 1b et c). Les données des analyses structurales et de surface suggèrent que la chauffe aurait été menée dans un environnement contrôlé permettant une montée en température n'excédant pas les 250-350 °C. Le procédé mis en œuvre serait donc probablement similaire, témoignant d'une gestion spécifique de l'environnement de chauffe. Les expérimentations réalisées dans le cadre de ce travail corroborent ces résultats. Les tailleurs ont par ailleurs affirmé avoir ressenti des différences dans le façonnage de préformes bifaciales chauffées et non chauffées, et en particulier la réduction de la force requise pour le détachement des enlèvements.

Gestion et organisation de la production lithique : apports de l'étude techno-économique

L'étude techno-économique des assemblages du Landry et de Laugerie-Haute Ouest a quant à elle permis de préciser la nature de l'équipement lithique et de comparer les modalités de gestion et d'organisation de la production au sein de contextes stratigraphiques et taphonomiques très distincts. Ces travaux sont notamment venus confirmer la dichotomie entre outillage cynégétique et outils de transformation en termes d'investissement techno-

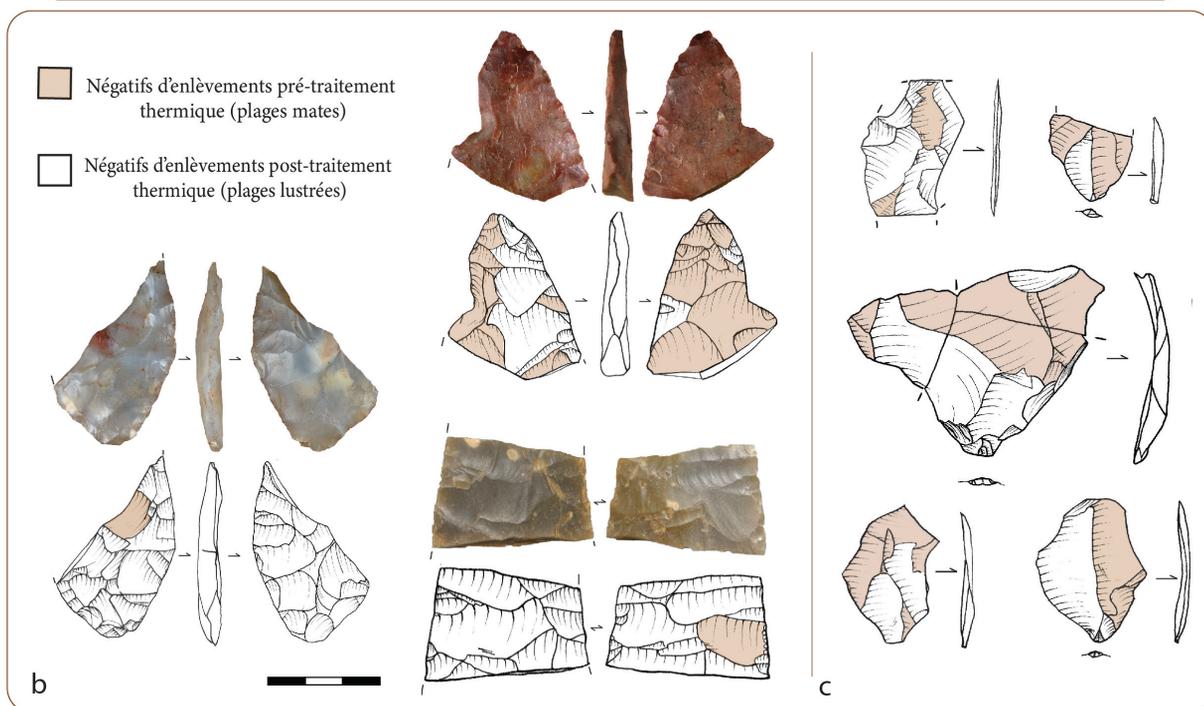
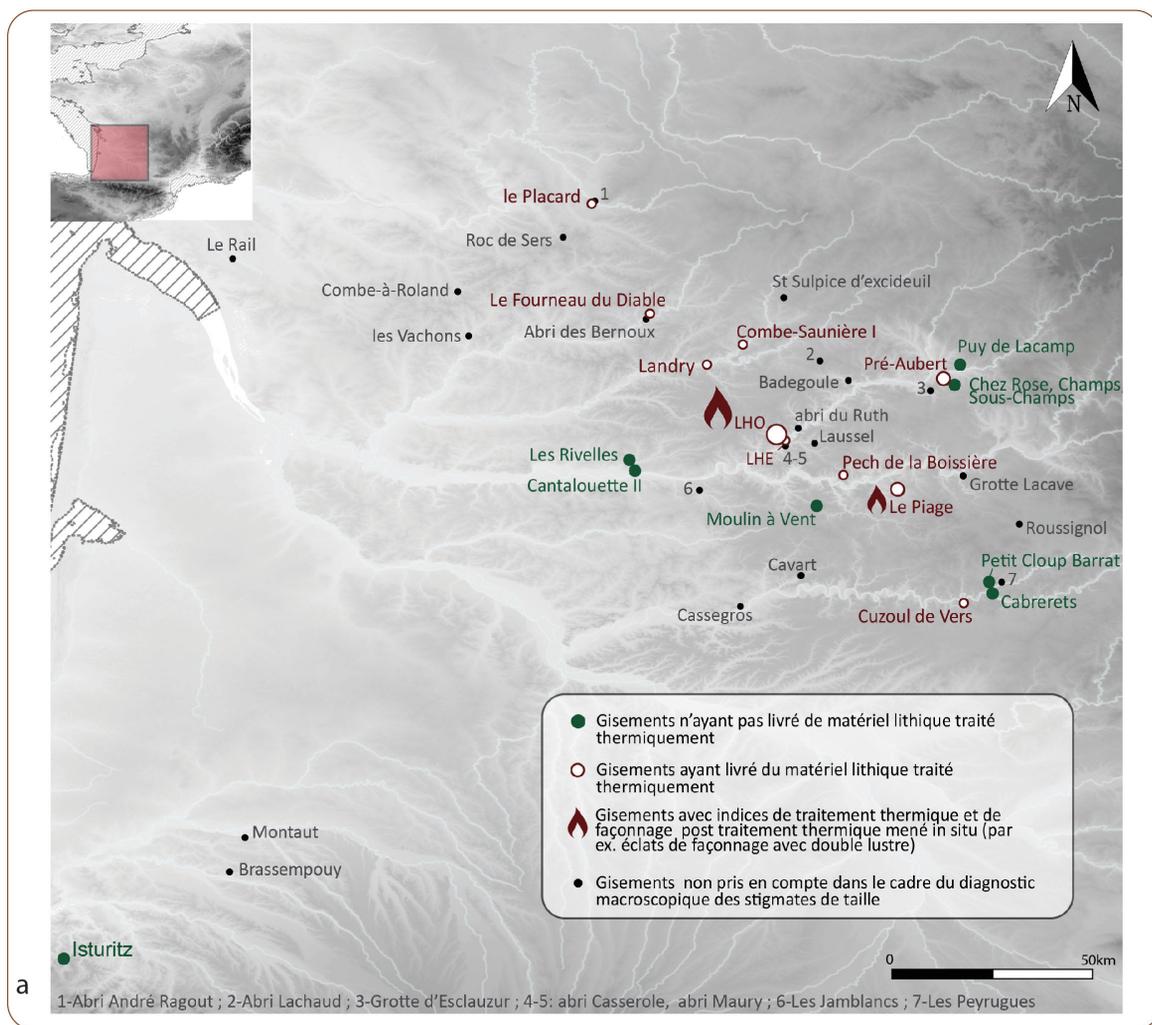


Fig. 1 – a, carte des gisements solentréens récents du Sud-Ouest pris en compte dans le cadre de l'étude du traitement thermique. Sont distingués les gisements ayant livré un assemblage contenant du matériel traité thermiquement et les séries qui, par la présence conjointe de pièces bifaciales et de déchets de façonnage traités thermiquement, suggèrent la réalisation d'activités de façonnage post-chauffe au sein du gisement ; **b** et **c**, fragments de feuilles de laurier (**b**) et éclats de façonnage (**c**) avec indices macroscopiques de traitement thermique – lustre de chauffe et plage(s) mate(s) – issus de Laugerie-Haute Ouest.

économique (Renard et Ducasse., 2019). Elle se traduit notamment dans la sélection des matières premières, dans les techniques employées, et dans le soin porté à ces productions. À l'inverse de l'outillage de transformation, la confection de pointes lithiques est plutôt associée à un usage différé, évoquant une segmentation spatio-temporelle de la production. Un important degré de planification et d'anticipation semble requis, ce qui soulève la question de l'existence de statuts particuliers au sein du groupe. L'étude de l'assemblage du Landry a également permis de souligner la présence de tailleurs au niveau de savoir-faire distincts.

Interprétations sociales et culturelles

Les différents résultats obtenus durant ce travail ont permis d'aborder la question des innovations techniques sous un angle plus paléontologique et d'émettre des hypothèses sur les systèmes de mobilité des groupes du Solutrén récent du nord de l'Aquitaine. La composition sociologique des groupes a été discutée à l'échelle du gisement par l'étude des différences de niveaux d'habileté, mais également à travers la question de l'apprentissage et de la transmissibilité des techniques de taille. La production de pointes lithiques et en particulier de feuilles de laurier cristallise l'ensemble des exigences techniques des tailleurs solutréens, et la faible quantité de matériel chauffé retrouvé laisse présumer que la maîtrise de ce procédé n'était détenue que par un nombre restreint d'individus. Dans ce cadre, un apprentissage trop contraignant et chronophage pourrait avoir freiné la transmission de certains procédés techniques.

La répartition du matériel traité thermiquement au sein de notre corpus suggère par ailleurs la réalisation d'activités de façonnage post-chauffé uniquement au sein des sites du Piage et de Laugerie-Haute Ouest. Ce dernier apparaît comme un site ayant produit une partie de cet équipement spécifique avant de le diffuser à l'extérieur du gisement. Il revêt à ce titre une place particulière dans la compréhension des réseaux sociaux d'échanges et de circulation au Solutrén récent dans le nord de l'Aqui-

taine. Pour les autres sites du corpus, les pièces traitées thermiquement sont absentes ou retrouvées en très faibles quantités (fig. 1a). Ces résultats indiquent une circulation importante de ces objets, sous la forme de préformes bifaciales ou d'outils chauffés. L'observation de ce procédé matérialise ainsi des réseaux d'échanges et de contact entre les groupes, au même titre que les objets de parure ou les matières premières allochtones. Les objets traités thermiquement correspondent vraisemblablement à des biens fortement valorisés qui pourraient constituer des marqueurs de statut social à l'échelle du nord de l'Aquitaine. La distribution géographique de ce phénomène semble par ailleurs nettement localisée puisqu'aucune évidence de traitement thermique n'est connue à ce jour dans les gisements solutréens plus septentrionaux du Bassin parisien et pour les sites du Piémont nord-pyrénéen et de l'espace Vasco-cantabrique. Le traitement thermique pourrait alors être envisagé comme un élément d'une tradition régionale apparaissant au Solutrén moyen puis se renforçant au Solutrén supérieur, au moment où le phénomène de régionalisation des territoires solutréen est le plus marqué.

Bibliographie

- RENARD C., DUCASSE S. (2015) – De la rupture typologique à la fracture socio-économique. Implications sur les systèmes de mobilité entre Solutrén récent et Badegoulien dans le Sud-Ouest français (24-21 Ka cal. BP), in *Les systèmes de mobilité de la Préhistoire au Moyen Âge*, Antibes, APDCA, p. 193-208.

Julie BACHELLERIE
 TRACES - UMR5608
 Université de Toulouse Jean-Jaurès
 Maison de la Recherche
 5 allée Antonio Machado
 31058 Toulouse, France
 Orcid : 0000-0001-5675-0255
 jbachelle001@gmail.com