

Note sur les Oiseaux du Plateau de Saclay

Synthèse des découvertes archéologiques récentes
dans la perspective du développement du site de Paris-Saclay

Institut National de Recherches Archéologiques Préventives

Octobre 2022

Les nombreux projets d'aménagement et de construction programmés sur le plateau de Saclay ont donné lieu à des recherches archéologiques en amont des chantiers menées par l'INRAP, pour vérifier la présence de vestiges grâce à un diagnostic préventif et éviter la destruction d'un site du passé.

Prescrites par le Service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, ces recherches ont fait l'objet d'une convention entre l'INRAP et l'Établissement public Paris-Saclay (EPPS), afin de valoriser au mieux leurs résultats.¹

1 Introduction

En janvier 2017, sept figurines en verre ont été découvertes à différents endroits du plateau de Saclay lors de fouilles archéologiques préventives réalisées avant la construction du Lumen Learning Centersup² près du Rond-Point de Corbeville.

Les sept figurines découvertes sur le plateau représentent des oiseaux de dimensions semblables mais ni le style ni la technique utilisée ne permettent d'identifier une forme d'expression artistique connue.

Les chercheurs s'interrogent par ailleurs sur la répartition des lieux de découverte, qui forme un cercle de 1.5 kilomètres de diamètre sur le plateau. Le cercle ainsi formé est à l'origine de nombreuses interrogations concernant l'âge, l'origine et la fonction de ces artefacts.

De nombreux acteurs du champ scientifique considèrent en effet qu'il s'agit-là d'une découverte archéologique majeure, de nature à transformer notre perception du passé et du rôle de la technique dans l'histoire - donc de l'avenir qui s'offre à nous. Ce document compile les recherches actuelles portant sur les oiseaux de Saclay et leur signification, dans l'espoir d'identifier des trajectoires pour le développement futur du Plateau de Saclay et de la science contemporaine.

¹L'archéologie du plateau de Saclay - Les étapes de l'archéologie préventive (INRAP)

²Une bibliothèque de 10 000 m² qui intégrera des services liés aux nouvelles technologies et sera constamment ouverte au public, dans le but de rassembler « *le patrimoine scientifique et technologique de l'université Paris-Saclay* » selon le chef de projet Julien Sempéré.

2 Analyse de l'âge des artefacts

Une équipe internationale de physiciens, géologues, anthropologues et archéologues travaille depuis début 2017 au sein de l'Unité Mixte de Recherche TEMPS³ pour étudier la nature des artefacts et déterminer leur provenance.

« Chaque figurine représente un petit oiseau debout en verre (longueur 12 cm, largeur 4 cm, hauteur 8 cm). Elles présentent peu de traces d'interventions techniques. La morphologie et les proportions du sujet (tête et cou courts, bec robuste et arrondi) sont propres à l'ordre des Passeriformes, un ordre de la classe des oiseaux qui regroupe plus de la moitié des espèces existantes connues. »⁴

À la place des jambes courtes des passereaux, une base rectangulaire permet aux figurines de se tenir en position verticale. La queue surdimensionnée empêche l'objet de basculer vers l'avant. Le style des représentations est original mais se rapproche des autres figurines aviaires paléolithiques connues. L'absence de détails précis empêche cependant une identification plus précise.

« Il pourrait s'agir d'une hybridation de plusieurs espèces plutôt que de la représentation d'une espèce en particulier, comme une vision allégorique de l'Oiseau. »

Cette dimension figurative témoigne d'un comportement symbolique⁵, traditionnellement associé à l'émergence des populations humaines modernes, qui remonte à 40.000 ans BP (*before present*)⁶.

La sculpture de petites figurines pourrait être une pratique artistique originale d'Europe, développée par les populations colonisant cette région. Les plus anciennes sculptures connues consistent en des figurines d'animaux et d'humains sculptées dans de l'ivoire de Mammouth, découvertes sur des sites du Jura souabe en Allemagne, dans des couches contenant des objets de l'Aurignacien précoce et datées d'environ 40-38 000 ans BP⁷.

³UMR Technologie et Ethnologie des Mondes PréhistoriqueS, sous la triple tutelle du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), de l'Université Paris 1 Panthéon- Sorbonne (UP1), et de l'Université Paris Nanterre (UPN).

⁴Sophie Adeline, Nicolas Carlier, François Gaillard, Anne- Marie François, Vincent Janvier, Marc Laparra, et al. *Extensive analysis of avian figures discovered on the Saclay plateau*. Archaeological and Anthropological Sciences, Springer, 2018, 14 (4), pp.85.

⁵« Capacité d'une personne à répondre ou à utiliser un système de symboles significatifs ». Faules & Alexander, *Communication and social behavior: A symbolic interaction perspective*, Longman Higher Education, 1978

⁶Mellars P. *Major issues in the emergence of modern humans*. Curr Anthropol. 1989; 30: 349–385, doi.org/10.1086/203755

⁷Dutkiewicz E, Wolf S, Floss H, Conard NJ. Les objets en ivoire du Jura souabe. L'Anthropologie. 2018; doi.org/10.1016/j.anthro.2018.05.003

Cependant, dans le cadre des Oiseaux de Saclay, la sculpture et le polissage d'un verre qui pourrait être d'origine naturelle voire artificielle est troublante, sans équivalent parmi les découvertes précédentes.

L'examen de l'âge radiométrique, de la composition chimique et des rapports isotopiques des oiseaux de Saclay démontrent par ailleurs des propriétés physiques et chimiques très différentes de celles des figurines découvertes jusqu'à présent sur des sites semblables.

La datation par radiocarbonate des os brûlés, charbons et résidus carbonisés des fragments de poterie récupérés à côté des lieux de découverte des oiseaux donne des résultats extrêmement imprécis et divergents. Pour un même artefact, l'âge observé peut osciller entre 30 000 et 40 000 ans en fonction des échantillons étudiés.

« Certains résultats sont inexploitable, probablement car les échantillons sont vieux de plus de 50 000 ans et ne peuvent être datés au carbone 14. Le rapport $^{14}\text{C}/\text{C}_{\text{total}}$ est trop faible pour être mesuré par les techniques actuelles. Les résultats ne sont relativement précis que pour les âges inférieurs à 35 000 ans. »

« La structure du verre reste paradoxalement encore mal connue car cette échelle reste difficile à explorer par les techniques spectroscopiques actuelles. Si un grand nombre de propriétés macroscopiques du verre (densité, conductivité, viscosité, résistance mécanique...) a pu être appréhendé par une approche phénoménologique, une meilleure connaissance de la structure vitreuse est nécessaire pour mieux rendre compte des mécanismes physiques mis en jeu, notamment lors de sa formation. »⁸

L'analyse de la surface de fragments du verre par fluorescence révèle aussi des traces d'iridium, un élément rare dans la croûte terrestre, qui pourrait être un signe d'origine non-humaine selon les chercheurs.⁹

« Il est très difficile d'associer un âge et une origine aux oiseaux de Saclay », note Dr. M. Roaf, professeur émérite à la Ludwig-Maximilians-Universität. « Bien qu'uniformes en apparence, ils semblent composés d'une accumulation de matériaux très différents, certains extrêmement anciens, d'autres plus récents. On pourrait penser que ces figurines résistent à leur inscription dans le cours de l'histoire, aussi bien géologique que culturelle. »

⁸Frédéric Angeli, *De la Structure du Verre à sa Durabilité Chimique*, CEA Marcoule, France, 2019

⁹Guillaume Martin et al., *Surface Blistering and Flaking of Sintered Uranium Dioxide Samples under High Dose Gas Implantation and Annealing*, Defects and Diffusion Forum, France, 2018, [dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/DDF.323-325.185](https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/DDF.323-325.185)

3 Relevés énergétiques

Les mesures énergétiques montrent également une forte activité énergétique près de l'emplacement initial des figurines, comme le montrent de nombreuses images analysées par M. Paul Berchtold et ses collègues (CEA, Paris-Saclay, France) lors de la mission d'analyse Tritense.

Les détectations électromagnétiques réalisées en 2019 indiquent en effet des niveaux de rayonnement extrêmement importants sur des zones de 4,5 mètres de rayon autour des lieux de fouille, avec une fréquence de 28 kHz en leur centre. Les analyses fréquentielles permettent d'identifier les motifs à l'origine de la construction de sites anciens, en mettant en évidence les phénomènes naturels ou artificiels liés à un emplacement donné. L'activité énergétique observée sur le Plateau de Saclay pourrait ainsi relier le site à une fonction sacrée.

*« Les fréquences faibles ont une longueur d'onde relativement grande et un taux d'absorption matérielle faible, ce qui facilite leur parcours sur de longues distances. Ces propriétés peuvent être à l'origine d'effets significatifs sur les individus, en les enveloppant dans des environnements fréquentiels sans source localisée discernable. Dans la mesure où ces fréquences ne sont pas perçues consciemment, elles peuvent leur donner la sensation que des événements étranges voire surnaturels se produisent. On peut donc émettre l'hypothèse que les populations anciennes considéraient comme « sacrés » des sites sur lesquels ces fréquences étaient perceptibles ».*¹⁰

L'analyse de la structure atomique du verre des artefacts pourrait aussi enrichir l'étude de ces fréquences.

*« La compréhension de la dynamique des verres est l'un des plus anciens et plus complexes problèmes de la théorie de la matière. On observe toute une série de comportements anormaux lors de leur formation¹¹, dont l'origine reste jusqu'à présent inconnue. La formation du verre qui constitue les oiseaux de Saclay témoigne d'une maîtrise technique ou empirique des phénomènes à l'oeuvre lors de la transition de l'état liquide à l'état vitreux. »*¹²

Plusieurs questions subsistent quant à l'origine de l'énergie observée : *De quelle nature est cette énergie ? Quel liens profonds entretient-elle avec les figurines d'oiseaux ? De tels effets étaient-ils accidentels ou consciemment recherchés ?*

¹⁰Paolo Debertolis, Niccolò Bisconti, *Archaeoacoustics in ancient sites. A new way to analyzing archaeological locations*, Scientific Conference "The 1st International Virtual Conference on Advanced Scientific. Results (SCIECONF-2013)", Slovakia, Zilina, June 10 - 14, 2013: 306-310

¹¹En particulier au niveau de la chaleur spécifique, des propriétés du transport et de la fréquence de répétition.

¹²*Glass Dynamics Deep in the Energy Landscape*, Phys. Chem. B 2021, 125, 32, 9052–9068
Publication Date: August 6, 2021 doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c01739

4 Centre de recherche SOLEIL

La découverte de ces artefacts constitue une grande opportunité pour le centre de recherche SOLEIL¹³ situé à proximité du site de fouille. Construit en 2006 sur le plateau de Saclay, cet accélérateur de particules regroupe une importante communauté scientifique, qui utilise le rayonnement synchrotron¹⁴ pour explorer la matière inerte ou vivante.

« Cette découverte va enrichir grandement les recherches en physique quantique que nous menons à SOLEIL ; nous allons peut-être devoir repenser tout ce que nous savons à propos des origines de l'univers. En étudiant ce que nous disent les Oiseaux de Saclay des liens qui unissaient la technique à la mythologie dans le passé, on pourra mieux comprendre le futur. »

« C'est un grand défi et une chance pour la recherche française et internationale », note Gustavo Fernandez, ingénieur de recherche au CNRS.

5 Nature du site archéologique

La disposition circulaire des artefacts¹⁵ suggère une utilisation rituelle, hypothèse renforcée par la symbolique associée aux oiseaux (relations entre le ciel et la terre, anges, états spirituels de l'être¹⁶).

Cette interprétation du lieu de découverte sous sa dimension sacrée paraît toutefois incomplète au regard des analyses énergétiques récentes, qui amènent certains chercheurs à parler d'une « technique ancienne ».

« Les niveaux d'énergie observés nous indiquent que les créateurs de ces artefacts avaient connaissance des propriétés électromagnétiques et quantiques à l'oeuvre dans la matière, de manière empirique ou non. »

¹³SOLEIL, acronyme de « Source Optimisée de Lumière d'Énergie Intermédiaire du LURE », est un synchrotron de troisième génération optimisé dans la gamme des rayons X moyens.

¹⁴Le rayonnement synchrotron est une lumière émise par des électrons ultra-relativistes (c'est-à-dire circulant à une vitesse proche de celle de la lumière dans le vide), de très haute énergie (énergie nominale de SOLEIL de 2,75 GeV) qui tournent dans un anneau de stockage de 354 m de circonférence.

¹⁵Ilexa Yardley, Quantum Entanglement: Conservation of the Circle, PhilArchive, 2017, philarchive.org/archive/YARCOT-3

¹⁶Voir Taoïsme, Immortels prenant des figures d'oiseaux pour signifier la légèreté, la libération de la pesanteur terrestre. Certains dessins ou gravures préhistoriques d'hommes-oiseaux ont pu être interprétés dans un sens analogue (Altamira, Lascaux), désignant l'âme s'échappant du corps / des fonctions intellectuelles.

Nous pensons donc que ces figurines sont les vestiges d'une installation bien plus importante. Il semblerait que leurs créateurs aient développé une technologie énergétique il y a bien longtemps et que cette « machine à énergie » fonctionne toujours » avance Edith Inwood, chercheuse au CNRS.

« On peut se demander si ces deux hypothèses - utilisation rituelle et technique - sont réellement distinctes. Et si les créateurs des oiseaux appartenaient à une civilisation dans laquelle la technique et le culte n'étaient pas deux composants distincts mais au contraire indissociables, comme les deux faces d'une même pièce ? »¹⁷

Cette supposition portée par Michael S. Gazzaniga dans son ouvrage *The New Science of the Mind* devrait apporter un éclairage nouveau sur les recherches actuelles en archéologie, en physique et en astronomie.

« Il s'agit peut-être là des traces d'une croyance encore inconnue, nourrie par la maîtrise de l'énergie et de la technique. Le fossé qui sépare la science physique de la science spirituelle doit être comblé si nous voulons comprendre pleinement le passé. La question de l'origine des oiseaux de Saclay est un problème qui ne peut s'appréhender selon notre regard, pour lequel la science et la spiritualité se sont construites l'une par opposition à l'autre. »¹⁸

Certaines voix s'élèvent cependant au sein de la communauté scientifique pour critiquer cette interprétation dominante, en défendant l'idée que les figurines sont d'origine naturelle, sans aucune intervention humaine, et que le travail de recherche qui a porté dessus depuis cinq ans se base sur une méprise de la part des chercheurs.

« Le projet de recherche portant sur les oiseaux de Saclay est emblématique de la dérive mystique du complexe scientifico- industriel de Saclay, qui cherche à asseoir ses recherches futures grâce à un passé fantasmé » note Yves-Alexandre de Villers, chercheur en écologie à l'Institut national de la recherche agronomique, à l'Institut de biologie cellulaire et moléculaire, et à l'Institut de génomique de l'Université de Paris-Saclay.

Enfin, plusieurs textes pseudo-scientifiques – proches des mouvements conspirationnistes et de la théorie des « crop circles » - s'appuient sur une interprétation incomplète et fantaisiste des résultats académiques récents pour associer la découverte des artéfacts à un « portail » :

« Si le cercle délimité par les oiseaux est effectivement alimenté par un champ d'énergie, on peut l'interpréter comme un « message ». Mais un message venant d'où ? S'agit-il d'un portail vers une autre dimension, invisible à l'œil nu ? Et que se trouve-t-il de l'autre côté du portail ? »

¹⁷Michael S. Gazzaniga, *The New Science of the Mind*, Cambridge University Press, 2018

¹⁸*Ibid.*

6 Transformations historiques et cognitives

Selon les scientifiques, la découverte des oiseaux pourrait entraîner de profondes transformations épistémologiques et cognitifs, en apportant un lien entre l'histoire de l'humanité, son développement technique et spirituel ainsi que l'état des connaissances actuelles en physique quantique.

L'unité de recherche EST¹⁹ de la Faculté des Sciences d'Orsay tente ainsi de lier recherche scientifique et historique dans une démarche transdisciplinaire, en parlant d'une « conception quantique » de l'histoire afin de remettre en cause la notion d'histoire linéaire et progressive.

« Les notions de principe d'incertitude et d'intrication quantique permettent d'expliquer la brèche historique qui s'est ouverte avec la découverte des oiseaux de Saclay.

De la même façon que deux particules peuvent former un système lié et présenter des états quantiques dépendant l'un de l'autre quelle que soit la distance qui les sépare, deux époques, passées ou futures, pourraient être directement liées, l'action de l'une agissant directement sur l'autre et inversement.

Aussi, s'il nous est impossible de saisir à quel époque appartiennent les oiseaux de Saclay, c'est peut-être de façon analogue au principe d'incertitude d'Heisenberg, selon lequel il est impossible de connaître simultanément deux propriétés physiques d'une même particule, par exemple sa position et sa quantité de mouvement. »²⁰

Les chercheurs Christine Rousset et François Durand invitent ainsi à une transformation du rôle des instituts de recherches scientifiques :

« Enquêter sur la structure de la matière, développer de nouvelles technologies, créer des partenariats scientifiques, c'est chercher l'origine de l'homme, non pas comme un point originel, mais plutôt comme une constellation de possibles passés et futurs. C'est désormais dans les accélérateurs de particules que l'on comprendra ce qui nous lie au monde, autant historiquement que spirituellement. »²¹

Cette découverte pourrait finalement modifier la façon dont on envisage la conscience humaine et ses représentations. « D'un point de vue quantique, l'univers semble être constitué de bits d'information plutôt que de bits de matière. En ce sens, la découverte de ces artefacts mystérieux est un grand

¹⁹EST - Etudes sur les Sciences et les Techniques

²⁰Christine Rousset, François Durand et al. *Quantum Theory from an Archaeological Perspective : On Epistemic Shifts in History and Science*. New territories for research, Érès, pp.20-58, 2020

²¹*Ibid.*

pas vers la compréhension de la nature de la réalité »²².

Selon Dean Radin, cette « réalité » et sa représentation pourraient même être construites à partir d'informations pures : « *c'est l'esprit qui est la réalité* »²³.

Les oiseaux de Saclay ouvrent ainsi un espace de représentation totalement nouveau. Il ne s'agit pas seulement de la découverte de symboles ou d'une technologie, mais bien d'une nouvelle dimension de l'univers qui apparaît sous nos yeux. Nous sommes certains que les développements à venir sur le site de Paris-Saclay sauront bénéficier de l'importance de tels résultats.

²²Dean Radin, *Notes on Quantum Physics According to Recent Archaeological Results*, Paraview, 2018

²³Dean Radin, *The Entangled Mind*, Paraview, 2006