



**HAL**  
open science

## Professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens : des acteurs de la recherche pour quels apports?

Jean-Olivier Gransard-Desmond

### ► To cite this version:

Jean-Olivier Gransard-Desmond. Professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens : des acteurs de la recherche pour quels apports?. Canadian journal of bioethics / Revue canadienne de bioéthique, 2019, Revue canadienne de bioéthique / Canadian Journal of Bioethics, 2 (3), pp.166-193. 10.7202/1066475ar . hal-03541667

**HAL Id: hal-03541667**

**<https://hal.science/hal-03541667>**

Submitted on 13 Aug 2022

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Témoignage / Perspective

## **Professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens : des acteurs de la recherche pour quels apports?**

Jean-Olivier Gransard-Desmond

Volume 2, numéro 3, 2019  
L'Éthique en Archéologie  
Ethics in Archaeology

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1066475ar>  
DOI : <https://doi.org/10.7202/1066475ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

### Éditeur(s)

Programmes de bioéthique, École de santé publique de l'Université de Montréal

### ISSN

2561-4665 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

### Citer cet article

Gransard-Desmond, J.-O. (2019). Professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens : des acteurs de la recherche pour quels apports? *Canadian Journal of Bioethics / Revue canadienne de bioéthique*, 2(3), 166–193.  
<https://doi.org/10.7202/1066475ar>

### Résumé de l'article

Depuis les années 1970, l'archéologie s'est professionnalisée à une très grande vitesse avec l'évolution de l'administration française et l'explosion des postes en archéologie préventive. Les avantages apportés par cette évolution rapide doivent aujourd'hui tenir compte des acteurs non professionnels (bénévoles, amateurs et citoyens) dont la diversité a également évolué. En effet, la distance prise par les professionnels à l'égard de ces derniers se creuse un peu plus chaque jour. Pourtant, pendant longtemps, sociétés savantes et associations ont alimenté la production scientifique. Certaines ont même donné lieu à la création de centres de recherches associés parfois à la création d'un musée. Ces initiatives d'envergure issues de personnes morales peuvent également se retrouver au titre d'une personne physique. À des degrés très divers, bien d'autres archéologues bénévoles, se définissant parfois comme libres chercheurs, ont apporté leur pierre à la connaissance de l'être humain via une approche archéologique. Certains sont même devenus professionnels. Au travers de la présentation des apports et des limites des différents acteurs non professionnels de la recherche (en particulier archéologues bénévoles et chercheurs amateurs), nous mettrons en évidence l'importance qu'il y aurait à renforcer le lien entre professionnels et non professionnels pour la recherche archéologique de demain en mode science 4.0.



TEMOIGNAGE / PERSPECTIVE

# Professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens : des acteurs de la recherche pour quels apports?

Jean-Olivier Gransard-Desmond<sup>a,b</sup>

**Résumé**

Depuis les années 1970, l'archéologie s'est professionnalisée à une très grande vitesse avec l'évolution de l'administration française et l'explosion des postes en archéologie préventive. Les avantages apportés par cette évolution rapide doivent aujourd'hui tenir compte des acteurs non professionnels (bénévoles, amateurs et citoyens) dont la diversité a également évolué. En effet, la distance prise par les professionnels à l'égard de ces derniers se creuse un peu plus chaque jour. Pourtant, pendant longtemps, sociétés savantes et associations ont alimenté la production scientifique. Certaines ont même donné lieu à la création de centres de recherches associés parfois à la création d'un musée. Ces initiatives d'envergure issues de personnes morales peuvent également se retrouver au titre d'une personne physique. À des degrés très divers, bien d'autres archéologues bénévoles, se définissant parfois comme libres chercheurs, ont apporté leur pierre à la connaissance de l'être humain via une approche archéologique. Certains sont même devenus professionnels. Au travers de la présentation des apports et des limites des différents acteurs non professionnels de la recherche (en particulier archéologues bénévoles et chercheurs amateurs), nous mettrons en évidence l'importance qu'il y aurait à renforcer le lien entre professionnels et non professionnels pour la recherche archéologique de demain en mode science<sup>3</sup> 4.0.

**Mots-clés**

archéologie, éthique, bénévoles, amateurs, professionnels, témoignage, pyramide, France

**Abstract**

Since the 1970s, archaeology has been very rapidly professionalized with the evolution of the French administration and the explosion of preventive archaeology positions. The benefits of this rapid evolution must now take into account the non-professional actors (volunteers, amateurs and citizens) whose diversity has also evolved. Indeed, the distance taken by professionals towards the latter is increasing a little more every day. Yet, for a long time, learned societies and associations have fuelled scientific production. Some have even led to the creation of research centres, sometimes associated with the creation of a museum. These large-scale initiatives from legal entities may also be found in the case of individuals. To very different degrees, many other volunteer archaeologists, sometimes defining themselves as independent researchers, have contributed to knowledge about human beings through an archaeological approach. Some have even become professionals. Through the presentation of the contributions and limitations of the various non-professional research actors (in particular volunteer archaeologists and amateur researchers), we highlight the importance of strengthening the link between professionals and non-professionals for tomorrow's archaeological research in mode<sup>3</sup> science 4.0.

**Keywords**

archaeology, ethics, volunteers, amateurs, professionals, testimony, pyramid, France

*Ce texte est issu d'une communication présentée lors du colloque « Archéo-Éthique », accessible en français et en anglais.*

## Introduction

Depuis les années 1970, l'archéologie française s'est professionnalisée à une très grande vitesse avec l'évolution de son administration et l'explosion des postes en archéologie préventive [1]. Les avantages apportés par cette évolution rapide doivent aujourd'hui tenir compte des acteurs non professionnels (archéologues bénévoles, chercheurs amateurs et citoyens) dont la diversité a également évolué. En effet, la distance prise par les professionnels à l'égard de ces derniers se creuse un peu plus chaque jour. Ce fossé génère des tensions préjudiciables au développement de la recherche archéologique autant qu'à ses possibilités d'innovations et à la protection du patrimoine.

Au XXI<sup>e</sup> siècle, la professionnalisation de l'archéologie oblige-t-elle à écarter les acteurs non professionnels? Présentée autrement, la question reviendrait à se demander si ces acteurs non professionnels (archéologues bénévoles, chercheurs amateurs et citoyens) sont en mesure d'apporter une pierre de qualité à l'édifice scientifique auquel participent les acteurs professionnels. Se poser la question va permettre de révéler des manques et leur contexte d'apparition. Il s'agira de s'appuyer sur ces espaces vides, que des travaux de terrain ont permis de rassembler, pour proposer des pistes d'amélioration propres à faciliter les relations entre les acteurs susmentionnés susceptibles de générer une science<sup>3</sup> 4.0 [2] propice au développement de la recherche archéologique, à l'innovation autant qu'à la défense du patrimoine dans le respect du rôle de chacun (fig. 1).

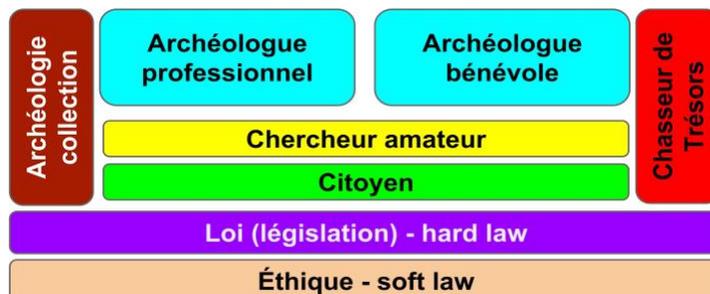


Fig. 1. Les acteurs de la recherche archéologique, rempart contre le pillage des vestiges (Gransard-Desmond J-O, 2016).

Tout d'abord, il convient de s'entendre sur le vocabulaire : archéologue professionnel, archéologue bénévole, chercheur amateur et citoyen.

## Acteurs de la recherche archéologique : définitions

La distinction entre *archéologue professionnel*, *archéologue bénévole*, *chercheur amateur* et *citoyen* a souvent été employée par des professionnels de l'archéologie, sans toutefois que chacun des termes ait été défini clairement. C'est ainsi que, alors qu'il était encore président de l'INRAP en 2011, Jean-Paul Jacob reconnaît bien une valeur aux archéologues bénévoles : « Mais il faut faire la différence entre ces bénévoles, héritiers des "antiquaires" et des sociétés savantes, et animées par les mêmes exigences de connaissances désintéressées que les archéologues professionnels, et les "détectoristes" » [3, p.82]. De même, dans son rapport de 2011, le Conseil National de la Recherche Archéologique (CNRA) inclut les archéologues amateurs/bénévoles dans l'activité de recherche dans un passage où il est question de la réintégration des utilisateurs de détecteurs de métaux au sein d'une recherche de qualité :

Il faudrait pouvoir les accueillir dans les rangs d'associations d'archéologues bénévoles travaillant sous le contrôle des SRA ou sur les chantiers archéologiques autorisés par l'État, mais à la condition qu'ils renoncent à la détection (et à la fouille) non autorisée : c'est-à-dire qu'il leur faut renoncer à utiliser un détecteur de métaux librement et là où ils veulent, à l'instar des archéologues (professionnels ou amateurs) qui ne peuvent intervenir librement et sans autorisation [4, p.5].

Pour cet article, nous utiliserons les définitions données en 2013 [1] en y ajoutant celles du chercheur amateur et du citoyen :

- *archéologue professionnel* : personne formée, diplômée ou non, payée ou indemnisée pour intervenir en matière d'archéologie ;
- *archéologue bénévole* : personne indépendante formée, diplômée ou non, qui exerce un métier lui assurant de quoi vivre et exerce son activité de recherche gratuitement en annexe de son activité principale ;
- *chercheur amateur* : personne ayant une activité régulière bénévole en archéologie sans disposer des compétences permettant d'assurer la qualité de son travail (les étudiants en cours de formation, les actifs et les retraités qui n'ont pas eu de formation et n'ont pas encore assez travaillé sur le terrain académique pour avoir certains réflexes) ;
- *citoyen* : personne ne consacrant pas un temps régulier à la recherche archéologique que ce soit sur le terrain, en analyse, en bibliothèque ou en expérimentation.

Ces distinctions ne doivent pas être perçues comme une source d'opposition, mais au contraire comme la mise en évidence d'une collaboration d'acteurs utiles au bon fonctionnement et au bon développement de la recherche archéologique. La fig. 1 met en image la relation principale entre les différents acteurs : protéger les vestiges contre les chasseurs de trésors ou pilleurs du patrimoine et travailler de conserve à l'étude des collections archéologiques. Pour mettre en évidence les espaces vides générateurs de tension entre acteurs professionnels et acteurs non professionnels, il convient d'évoquer les différentes objections qui sont faites à l'exercice d'une étude archéologique par des non professionnels. Ces objections ont été obtenues à l'occasion de discussions avec des acteurs non professionnels et des acteurs professionnels.

## Les objections à l'archéologie non professionnelle

Malgré des intérêts communs, des oppositions envers les non professionnels persistent et se développent. Trois motifs sont fréquemment évoqués pour mettre en cause la légitimité des non professionnels. Tout en les présentant, nous évaluerons le poids que ces objections représentent par rapport à l'activité professionnelle et l'impact sur la qualité du travail.

### Isolé

Une des objections faites aux archéologues bénévoles et aux chercheurs amateurs est celle d'être isolés (fig. 2). Seuls, ils ne pourraient pas réaliser un travail archéologique moderne qui nécessiterait une équipe comme cela se pratique au CNRS.



Fig. 2. La bibliothèque d'étude de la Société archéologique de Touraine et son directeur chercheur, D. Schweitz ; Tours, France (Darles A, 2013 - Wikimedia commons, CC BY-SA 4.0).

À cette objection, il convient de souligner que, si une équipe est indispensable pour mener à bien un chantier de fouilles archéologiques (fig. 3), il n'en va pas de même des différentes étapes de la recherche archéologique.



Fig. 3. Équipe de fouille sur le forum à Rome (Arpingstone, 2007 - Wikimedia commons, CC0)

Tout d'abord, il convient de rappeler que l'archéologie n'est pas la fouille. L'objet d'étude de l'archéologie relève de ce que les traces anthropiques révèlent. Autrement dit, l'archéologue cherche à comprendre l'Histoire de l'Humanité au travers de ses capacités techniques ainsi que l'a démontré le Centre d'archéologie moderne de l'Université de Paris-Sorbonne fondé en 1977 [5]. Il y a donc tout un ensemble d'activités qui peut être mené seul sans le recours à une équipe : analyses de vestiges, expérimentations de reconstitution de tout ou partie de la chaîne opératoire, etc.

### Sans ressources

En mars 2013, Evelyne (pseudonyme), directrice de recherche au CNRS, m'évoque son incompréhension au sujet d'un archéologue bénévole : « [...] juridiquement isolé (il ne peut pas avoir de salarié), ce qui est étrange dans un secteur qui requiert une forte inscription dans des équipes et d'importants moyens. » Si le caractère isolé d'un non professionnel ne l'empêche pas de faire de l'archéologie, ce caractère isolé ne l'empêche pas non plus d'agréger des ressources humaines. C'est ainsi que, tout en poursuivant une activité isolée, nombre de non professionnels se sont regroupés en différents types d'organisations : sociétés savantes attachées à une commune, associations loi 1901, fédérations, etc. Il convient également de souligner que les limitations en matière de ressources humaines, matérielles ou financières ne sont pas une difficulté propre aux non professionnels. Malheureusement, elle est également parfaitement identifiée au sein des petites structures professionnelles [6-7]. Il est d'ailleurs intéressant de constater qu'en matière de ressources financières, les archéologues professionnels font appel aux mêmes outils que les non professionnels. Un exemple parmi d'autres est le recours au financement participatif. C'est ainsi que l'INRAP a utilisé la plateforme française *Commeon* pour son projet d'EAC *Transmettre l'archéologie aux plus jeunes!* L'inverse est également vrai. En effet, archéologues bénévoles et chercheurs amateurs au sein d'associations ou non, font appel, comme les professionnels, à des subventions des collectivités territoriales et à l'État ou au mécénat d'entreprise via le crédit d'impôt recherche (CIR).

### Sans qualification

La troisième objection qui revient régulièrement est l'absence de qualification par le diplôme ou le concours. Cette objection est intéressante, car elle met en évidence la volonté chez les professionnels de ne pas considérer la diversité des acteurs non professionnels. En effet, s'il est vrai qu'un chercheur amateur n'a pas suivi de formation, il n'en est pas de même d'un archéologue bénévole, qui selon la définition que nous en avons donnée, est une personne diplômée et/ou ayant passé un concours qui a poursuivi des travaux archéologiques de façon non professionnelle.

Il serait erroné de ne pas prendre en considération l'absence d'une formation académique que ce soit par l'université ou par le terrain. Cette absence se manifeste principalement par l'absence de publications et une volonté de toujours poursuivre la recherche sans prendre le temps de diffuser les résultats même négatifs. C'est un vrai problème. Un cas emblématique est celui d'un chercheur amateur, artiste et informaticien qui a fait un travail remarquable sur l'archéologie du livre médiéval. N'ayant jamais publié ses résultats, il m'a fallu publier moi-même un article même si ce fut sous la forme d'un article de vulgarisation [8]. Loin d'être le seul, c'est un mal important chez le chercheur amateur. Cependant, non seulement la profession doit bien avouer que ce problème de la publication ne touche pas que les chercheurs amateurs [9-10], mais cela ne remet pas en cause l'apport en matière d'innovation dans les tâches préparatoires à la publication : recension bibliographique, analyse,

expérimentation, etc. De plus, l'absence de diplôme ou de concours n'est pas un frein si l'activité s'effectue dans un environnement de personnes ayant des qualifications adaptées à la problématique, qu'elles soient universitaires ou de terrain.

### Conséquences des trois objections

Habituellement, la présence de l'une de ces objections, voire des trois, justifie que le non professionnel, qu'il soit isolé ou en groupe, soit mis à l'écart de la communauté scientifique. Cette mise à l'écart peut aller du simple mépris au refus de délivrer une autorisation de fouilles ou un agrément. Malheureusement, ces cas sont rarement documentés et il est difficile d'en prendre la mesure. Cependant, grâce à la couverture médiatique des difficultés rencontrées par l'Amicale Laïque dans la région de Carcassonne en 2010, j'ai pu prendre contact avec le Dr Marie-Élise Gardel.

Alors que l'Amicale Laïque était détentrice d'un agrément pour des opérations de fouille préventive depuis 2005, l'association voit son agrément supprimé en 2010 aux motifs suivant :

Le Conseil national de la recherche archéologique (CNRA) a examiné votre demande lors de sa réunion plénière du 23 et 24 septembre 2010 et a émis un avis défavorable au renouvellement de l'agrément. Le CNRA a estimé, en premier lieu, que le bilan des résultats des opérations archéologiques que l'association a conduites n'est pas conforme à ce que la communauté scientifique est en droit d'attendre de la part d'un opérateur agréé. En second lieu, malgré les observations déjà émises, la gestion financière de l'association ne présente pas les garanties nécessaires sur le plan du respect de la concurrence liée au dispositif de l'archéologie préventive [11].

S'ensuit le compte-rendu du CNRA. Le Dr Marie-Élise Gardel, alors archéologue professionnelle salariée de l'Amicale Laïque, et un de ses collègues constituent un dossier qu'ils vont défendre à Paris en mai 2011. C'est ainsi que l'association récupère son agrément en 2011 comme l'atteste le courrier du sous-directeur de l'archéologie de l'époque : « J'ai le plaisir de vous informer qu'au cours de sa réunion plénière du 19 mai 2011 le Conseil national de la recherche archéologique (CNRA) a examiné votre demande de renouvellement d'agrément en qualité d'opération d'archéologie préventive. Le CNRA a émis un avis favorable à l'exécution d'opérations d'archéologie préventive pour les périodes chronologiques allant du Moyen Âge à l'Époque contemporaine » [12]. Il convient de noter que le compte-rendu du CNRA n'était pas attaché à ce courrier-ci.

Comment expliquer qu'un organisme qui ne satisfait pas à des critères scientifiques et comptables puisse recouvrer un agrément qu'il a perdu après seulement neuf mois? Serait-ce son statut associatif qui serait en cause? Éric Sinatora, président de l'association, déclarait à l'époque : « Nous avons vécu la sanction infligée par la Commission nationale des recherches archéologiques, nous qualifiant de regroupements d'érudits locaux, comme une insulte. Ce verdict était trop rapide, il entraînait dans la suppression de l'agrément celle des emplois. L'Amicale compte cinq permanents et une dizaine d'intervenants » [13]. Quand bien même il s'agit d'une association regroupant des non-professionnels, il convient de souligner que plusieurs intervenants de l'Amicale Laïque sont des archéologues professionnels. Outre les diplômés, Marie-Élise Gardel étant docteur en archéologie et habilitée à diriger des recherches, elle et certains de ses collaborateurs étaient rémunérés pour leurs activités de recherches archéologiques.

De ce qui précède, il convient de retenir que les objections faites aux non professionnels ne considèrent ni la réalité du terrain (capacité à agréger des moyens humains autant que financiers et qualité scientifique des travaux), ni les dysfonctionnements de la profession reprochés aux non professionnels. Afin d'appuyer la question de la légitimité de l'intervention des archéologues bénévoles comme des chercheurs amateurs, il convient de présenter en quoi ces non professionnels peuvent contribuer à l'effort de recherche.

### Les apports de l'archéologie non professionnelle

À ce jour, aucune statistique précise n'est connue sur le nombre de personnes ou d'organismes non professionnels intervenant en archéologie. Néanmoins, les bilans des CIRA et l'[annuaire du CTHS](#) donnent déjà une idée de l'importance en France de l'intérêt des non professionnels pour la recherche archéologique. Les différences entre les bilans des CIRA ne permettent pas d'avancer un chiffre, mais l'annuaire du CTHS permet de recenser 538 sociétés savantes ou associations de recherche, d'étude et de connaissance, actives en France dans le domaine de l'archéologie.

Il convient à présent de confronter les trois objections présentées précédemment aux apports de l'archéologie non professionnelle. À chaque fois que possible, une fiche d'identité (fig. 4) mentionne la présence ou l'absence d'une des trois objections.

- I / É Isolé / Équipe
- SR / R Sans Ressources / Ressources présentes
- SQA / QA Sans Qualification Académique / Qualification Académique présente

Exemple

I SR SQA isolé, sans ressources et sans qualification académique

Fig. 4. Barre d'identité des acteurs non professionnels (Gransard-Desmond J-O, 2018)

### Évolution du statut : du dilettantisme au professionnalisme

Parmi d'autres, le parcours de Jean-Claude Bessac (fig. 5) est représentatif de la richesse des acteurs non professionnels et de l'importance de la bienveillance de la communauté professionnelle [14] d'un acteur issu d'une formation « manuelle ».



Fig. 5. Jean-Claude Bessac dans son bureau (Bessac J-C, 2015)

Ce qui devrait se révéler un atout en archéologie représente généralement un frein dans un pays profondément attaché à la dimension intellectuelle et à l'importance du diplôme. Jean-Claude Bessac a suivi une carrière de tailleur de pierre et s'est spécialisé sur les monuments historiques. Jusqu'en 1984, il est Maître artisan tailleur de pierre (fig. 6). Rien ne permettait de prédire son rapport à l'archéologie puisque selon les trois objections présentées plus haut : il s'agit d'un individu isolé, sans ressources et sans qualification archéologique.



Fig. 6. Jean-Claude Bessac, Maître artisan tailleur de pierre en 1970, taille un claveau en pierre de Tournais pour la restauration de l'église Saint-Nicolas à Gand (Belgique), (Bessac J-C, archives personnelles)

Pourtant, en parallèle, il contribue à la recherche archéologique en tant que chercheur amateur (fig. 7). De 1973 à 1978, il intervient même comme correspondant pour la Direction des antiquités du Languedoc-Roussillon où il fait la connaissance de l'archéologue professionnel Guy Barruol. Poussé par les professionnels qui l'entourent, Jean-Claude Bessac s'inscrit à l'EHESS de Toulouse auprès de Jean Guilaine. Poursuivant son activité comme archéologue bénévole, il la couronne en 1982 par une thèse dirigée par Paul Courbin sur *L'outillage traditionnel de la taille de pierre : technique, chronologie, classification*.



Fig. 7. Jean-Claude Bessac à gauche, chercheur amateur en 1981, lors de la fouille d'un four à chaux médiéval sur la commune de Combas, Gard (Bessac J-C, archives personnelles)

Quelques années plus tard, à la demande de Guy Barruol, le Dr Bessac devient ingénieur de recherche au CNRS. La qualité et la novation de son travail lui valent d'être récompensé d'une médaille de bronze du CNRS en 1988 (fig. 8). Soucieux de transmettre son savoir, il soutient en 2004 à l'Université de Montpellier III une habilitation à diriger des recherches.



*C. Salomon-Bayet.*      *Jacques Lautman*      *André Tchernia*  
Claire SALOMON-BAYET      Jacques LAUTMAN      André TCHERNIA

Fig. 8. Jean-Claude Bessac, médaillé de bronze du CNRS en 1988 (Bessac J-C, archives personnelles)

D'artisan, isolé en tant qu'individu intéressé par l'archéologie comme tant d'autres, sans ressources propres que ses économies et sans qualification académique pour l'archéologie, il est devenu un archéologue professionnel en capacité de diriger des recherches (fig. 9).

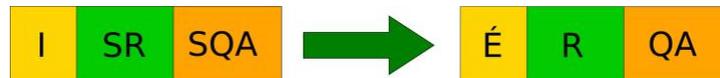


Fig. 9. De chercheur amateur à archéologue professionnel, J.-C. Bessac taille ici des blocs en calcaire dur pour l'étude du rempart de Messène en Grèce (Bessac J-C, archive personnelle 2005)

Ce parcours d'un individu artisan, chercheur amateur puis archéologue bénévole qui finit archéologue professionnel est représentatif de ce qu'un acteur non professionnel de la recherche peut apporter à cette dernière. Dans le cas du Dr Bessac, c'est l'ouverture à la connaissance des outils et des modes de construction à partir des traces laissées par ces outils qui a été l'apport majeur. Si tous les non professionnels n'ont pas son parcours, nombreux sont ceux qui ont également fait avancer la recherche scientifique et qui ont apporté à sa communauté de nouvelles découvertes ainsi que de nouveaux outils. Le cas de Jean-Claude Bessac n'est donc pas un cas isolé de ce point de vue. C'est cette dimension qu'il convient à présent de renforcer en présentant les cas qui suivent.

## Découvertes

Le cas de Jean-Pierre Houdin (fig. 10), architecte honoraire et chercheur amateur, est intéressant, car il touche à l'architecture monumentale d'une part et à l'Antiquité égyptienne d'autre part. Il convient de détailler son cas afin de prendre la mesure de son apport à la recherche archéologique sur la connaissance de la pyramide de Kheops en comparaison des difficultés qu'il a rencontrées malgré la rigueur du travail effectué<sup>1</sup>.

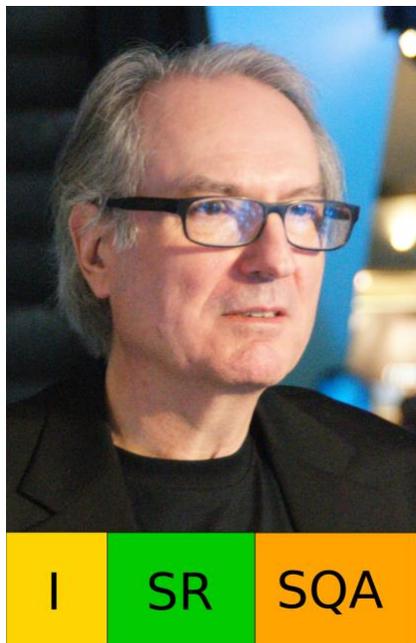


Fig. 10. Jean-Pierre Houdin, auteur de la théorie de la rampe intérieure (Gransard-Desmond J-O, 2011)

Depuis 20 ans, Jean-Pierre Houdin travaille exclusivement sur le mode de construction des pyramides d'Égypte et particulièrement sur la Grande Pyramide de Kheops. Auteur de la théorie de la construction par l'intérieur, ses études souhaitent démontrer que les concepteurs égyptiens étaient de véritables architectes et ingénieurs. Il touche donc à un sujet sensible à plusieurs niveaux : un vestige classé au patrimoine de l'Humanité par l'UNESCO, un lieu emblématique pour le tourisme égyptien et une source d'études extrêmement convoitées par la recherche archéologique internationale. L'importance du sujet obligeait donc à faire preuve d'une démonstration claire et rigoureuse afin de se démarquer autant des théories acceptées que des nombreuses théories farfelues qui circulent.

Du 2 Janvier 1999, date à laquelle son père, Henri Houdin (fig. 11) a ce déclic d'une construction par l'intérieur (fig. 12) jusqu'à la publication en 2007 de la présentation effectuée au 9<sup>e</sup> Congrès International des Égyptologues à Grenoble [16], il s'est écoulé neuf ans durant lesquels des publications [17] et un réseau furent mis en place pour présenter une étude de qualité scientifique.

<sup>1</sup> Je remercie Jean-Pierre Houdin d'avoir accepté de témoigner de ses difficultés à l'occasion du colloque Archéo-éthique [15] et d'avoir accompagné la rédaction de cet article pour que son cas puisse être présenté dans les meilleures conditions.



Fig. 11. Henri Houdin, 1923-2014 (Houdin JP, archives personnelles)

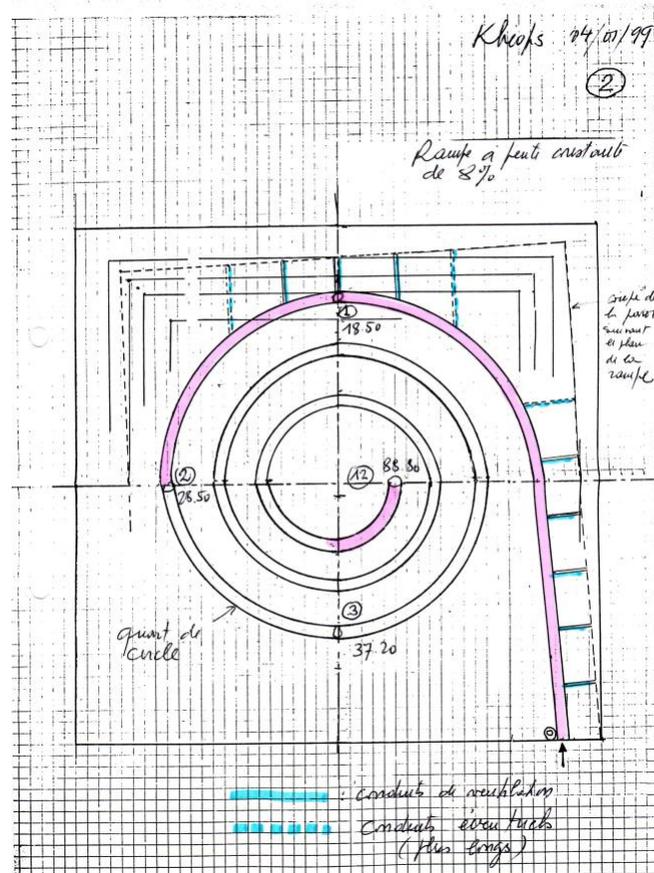


Fig. 12. Le premier croquis du concept d'une rampe intérieure par Henri Houdin (Houdin JP, archives personnelles)

Durant cette période, les Houdin ne vont pas trouver de soutien auprès des archéologues français. Ils en trouveront auprès de l'égyptologue américain Bob Brier et, en 2005, de l'industrie avec le programme de mécénat technique « Passion for Innovation » de Dassault Systèmes, éditeur de logiciels scientifiques 3D (fig. 13). C'est avec l'appui d'une équipe pluridisciplinaire d'une quinzaine de personnes (ingénieurs, créatifs, développeurs) qu'ils vont valider la théorie sur simulateur.

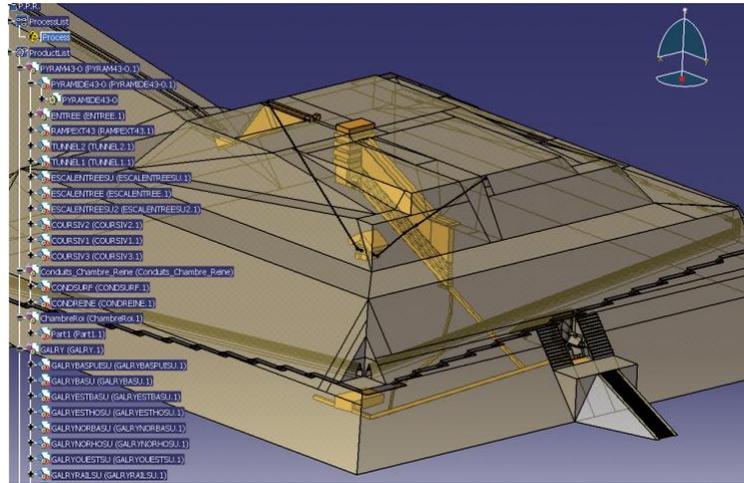


Fig. 13. Modélisation 3D de la théorie avec le logiciel CATIA (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

Outre le soutien d'un scientifique étranger et d'avoir été acceptée dans un congrès avec publication dans une collection à comité de lecture comme *Orientalia Lovaniensia Analecta*, il est intéressant de relever que la théorie des Houdin est en phase avec les outils de l'industrie technique. Pour une étude de rétro-ingénierie ainsi que le nécessite l'analyse d'une architecture monumentale même antique, c'est un constat qui aurait dû être suffisant pour démontrer la qualité du travail des Houdin. À ce stade, il convient de rappeler les apports des travaux des Houdin et en particulier de Jean-Pierre Houdin qui continua l'idée de son père au-delà de ce que ce dernier avait envisagé. Si les apports ont principalement porté sur l'archéologie égyptienne, ils ont également eu un impact sur les recherches philologiques, sur la méthodologie et l'épistémologie de la recherche archéologique et même en physique.

**En archéologie** : grâce à une approche différente, il a pu envisager une nouvelle hypothèse de construction de la pyramide de Kheops en ne considérant plus le déplacement des blocs seuls, mais en tenant compte de l'ensemble de la chaîne opératoire ; autrement dit le chantier. C'est ainsi qu'il a apporté des réponses aux questions liées à la construction dont la plausibilité est soutenue par une conjonction de découvertes et de faisceaux d'indices :

- **construction intégralement réalisée par l'intérieur** au moyen de différents processus : rampe extérieure et rampe intérieure, systèmes de contrepoids [18-25] (fig. 14-15).

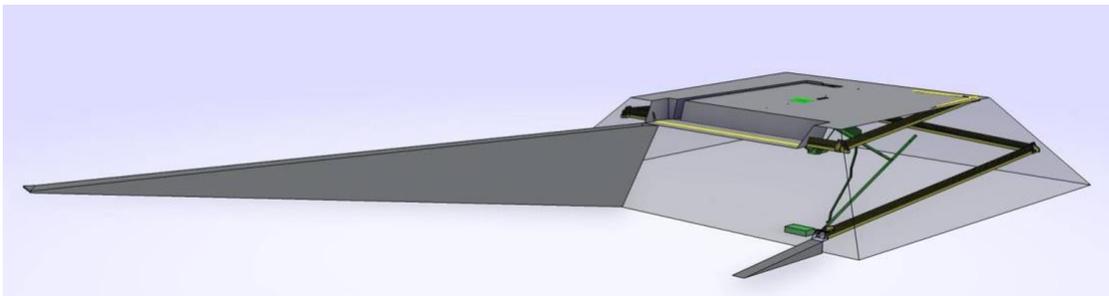


Fig. 14. Modélisation 3D avec le logiciel CATIA des processus de construction par l'intérieur (Houdin J-P, Dassault Systèmes)



Fig. 15. Rendu 3D des processus de construction par l'intérieur (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

- **raison d'être de la Grande Galerie** qui aurait servi de glissière pour un contrepoids (fig. 16).



Fig. 16. Modélisation 3D du contrepoids circulant dans la Grande Galerie (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

- **compréhension des craquements des poutres au-dessus de la Chambre du Roi** grâce à des simulations [26] effectuées avec le logiciel SIMULIA de Dassault Systèmes (fig. 17).

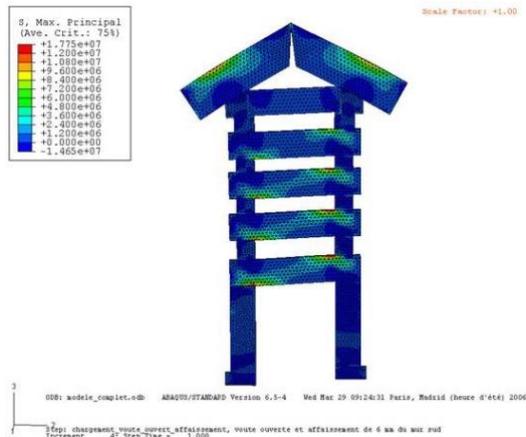


Fig. 17. Reconstitution exacte des craquements des poutres grâce aux simulations (Dassault Systèmes)

- **circulation de blocs et des ouvriers** dans la rampe intérieure sans atteinte à la réalisation définitive des façades (fig. 18).

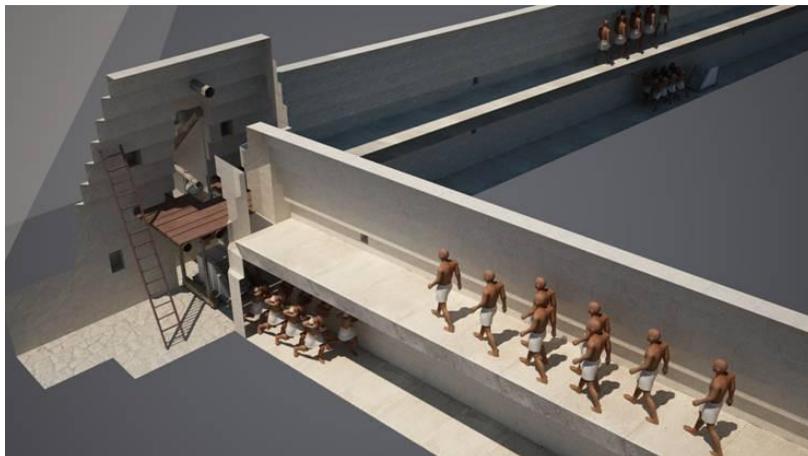


Fig. 18. Configuration de la rampe intérieure modélisée en 3D (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

- **façon dont les concepteurs concevaient leur projet et transmettaient les instructions** de construction aux ouvriers, à savoir à partir de grilles [18,25] appliquées sur un plan horizontal (fig. 19) et un plan vertical (fig. 20), principe bien connu des architectes (fig. 21).

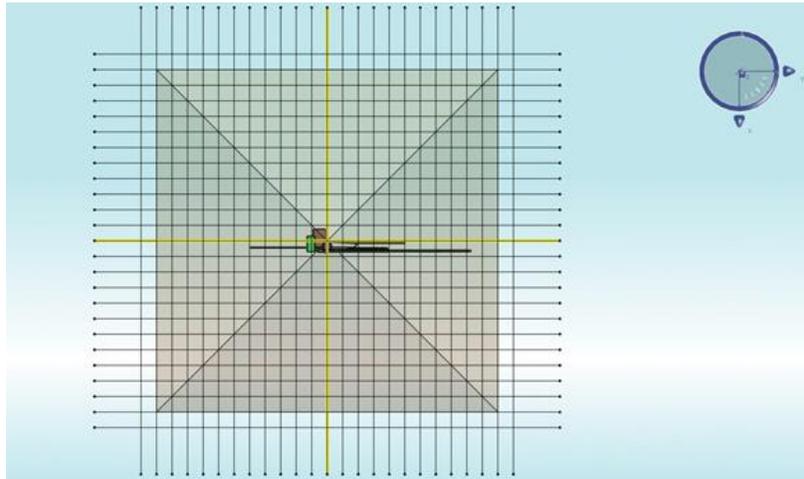


Fig. 19. Conception à partir d'une grille sur un plan horizontal (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

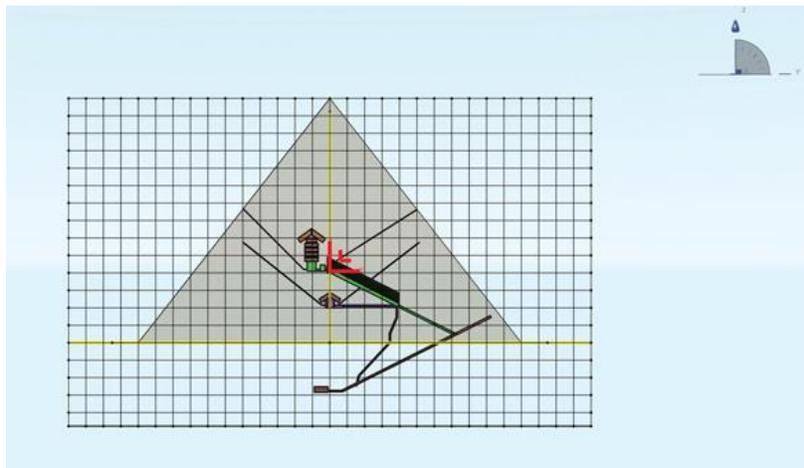


Fig. 20. Conception à partir d'une grille sur un plan vertical (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

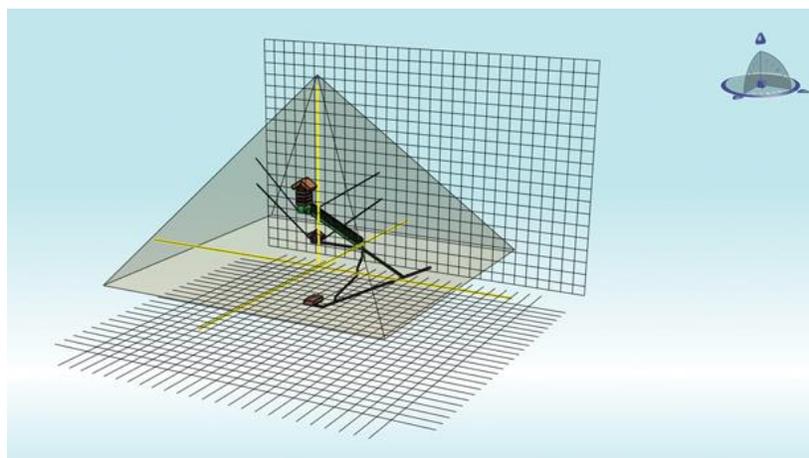


Fig. 21. Résultante 3D d'une conception grâce à un plan horizontal et un plan vertical (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

En archéologie toujours, la mission ScanPyramids, dont les travaux de Jean-Pierre Houdin sont à l'origine, a permis, en novembre 2017, de conforter plusieurs de ses propositions, à savoir :

- **découverte d'un volume identique (C1),** à une vingtaine de mètres au-dessus de la pièce « oubliée » ressuscitée par Bob Brier (C2) sous l'arête nord-est (fig. 22-23).

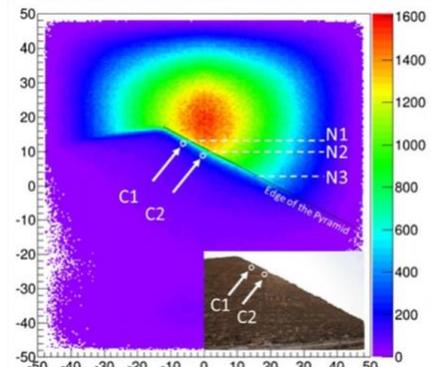


Fig. 22. Cavités C2 (pièce « oubliée ») et C1 (nouvelle) détectées par les télescopes à muons du CEA (CEA, ScanPyramids, HIP Institute)

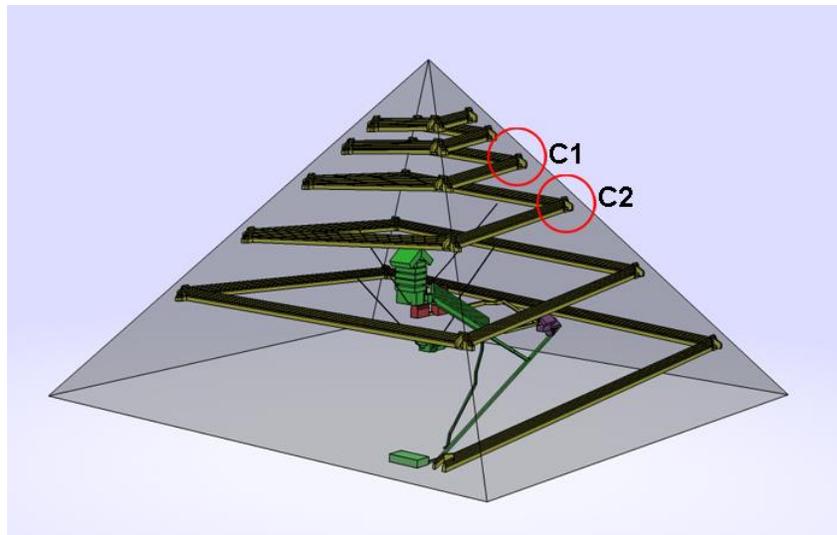


Fig. 23. Position des cavités C1 et C2 par rapport à la rampe intérieure proposée (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

- **découverte d'une « Grande Cavité », ou « Big Void »,** au-dessus et dans l'axe de la Grande Galerie qui vient compléter l'idée de l'utilisation de contrepoids pour le hissage des poutres de la structure au-dessus de la Chambre du Roi (fig. 24).

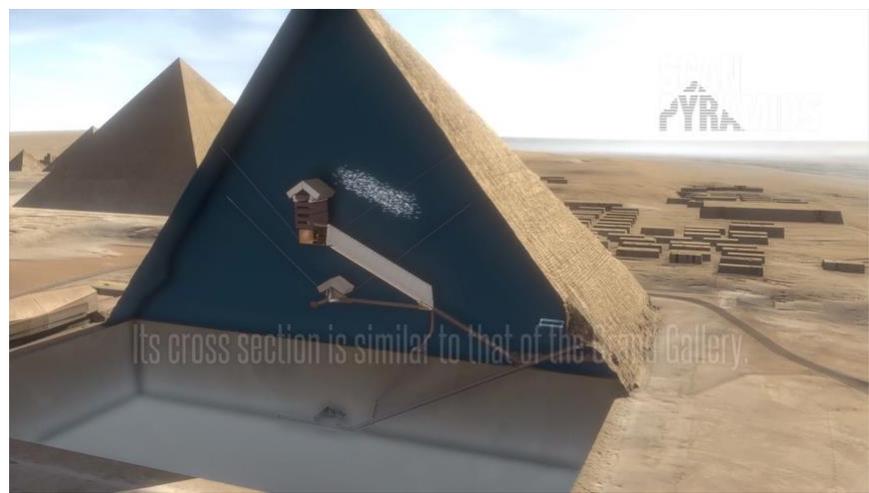


Fig. 24. Position possible de la « Grande Cavité » détectée (ScanPyramids, HIP Institute)

- **découverte d'une amorce de couloir partant sous les chevrons au-dessus de l'entrée originelle de la pyramide** en face nord (fig. 25) et mise en évidence, par l'analyse et la reconstitution architecturale 3D, d'une pièce de liaison disparue (fig. 26), l'ensemble correspondant à la première partie de l'hypothèse du « Circuit Noble », véritable circuit funéraire annoncé en 2011.

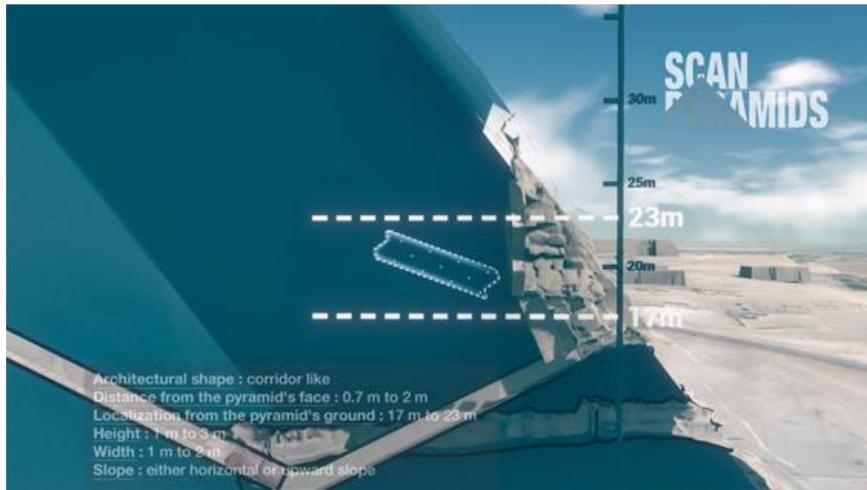


Fig. 25. Amorce de couloir détecté sur la face nord (ScanPyramids, HIP Institute)

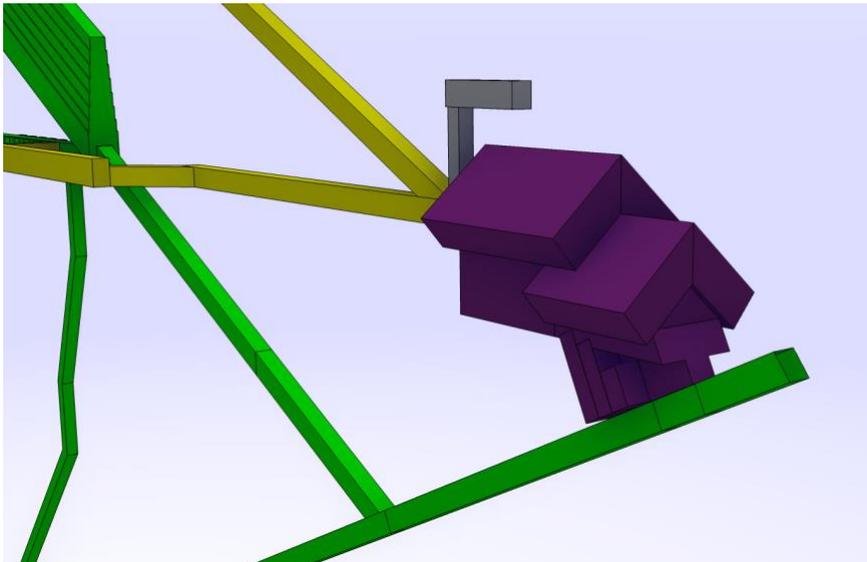


Fig. 26. En jaune et violet, hypothèse du « Circuit Noble » en face nord (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

**En philologie** : il a permis de préciser la raison d'être du signe O4. Identifié comme devant être un plan d'édifice, ses travaux confirment cette identification en précisant qu'il s'agirait d'un plan d'édifice avec une rampe intérieure (ex. : le Temple Solaire de Niouserré à Abou Ghorab).

**Du point de vue méthodologique** : il a permis de prendre la mesure de l'introduction des outils de l'industrie à des fins scientifiques.

**Du point de vue épistémologique** : son regard d'architecte a permis de mettre en valeur l'importance de l'archéologie comme discipline dédiée à une démarche de rétro-ingénierie, démarche déjà mise en valeur par la théorie de la médiation développée au sein du laboratoire d'anthropologie de l'art de Paris IV-Sorbonne [5].

**En physique** : il a ouvert la voie à la mission ScanPyramids pour l'utilisation de la radiographie par les muons en archéologie. De plus, les travaux, qui ont été effectués par les différents laboratoires, ont permis d'améliorer l'efficacité des outils (ex. : doublement de la durée d'exposition des plaques à muons et grands progrès dans la rapidité du traitement des plaques).

Outre la recherche scientifique, ses travaux ont servi de **laboratoire de simulation** pour les logiciels de Dassault Systèmes, permettant l'extension de leurs services autant pour des actions scientifiques que de vulgarisation et même de formation :

- **scientifique** avec les travaux effectués sur la pyramide de Kheops ;

- **vulgarisation** avec les projections d'animations 3D temps réel et relief sur écran de 400m<sup>2</sup> à la Géode qui ont rassemblé plus de 32 000 collégiens et près de 12 000 particuliers sur 4 années ;
- **formation** à destination des étudiants puisqu'à l'Université de Harvard, le programme Giza 3D du Dr Peter Manuelian a permis aux étudiants en égyptologie de suivre un cours en réalité virtuelle pendant plusieurs années.

Alors, pourquoi donner en 2008 la validation physique de l'hypothèse de vides dans la pyramide à Bob Brier? En effet, c'est à Bob Brier que les autorités égyptiennes donneront l'autorisation d'escalader la pyramide (fig. 27-29) et non à Jean-Pierre Houdin.



Fig. 27. Bob Brier devant l'entrée de la pièce « oubliée » derrière l'encoche (Gedeon Programmes, Dassault Systèmes)



Fig. 28. Bob Brier à l'intérieur de la pièce « oubliée » (Gedeon Programmes, Dassault Systèmes)

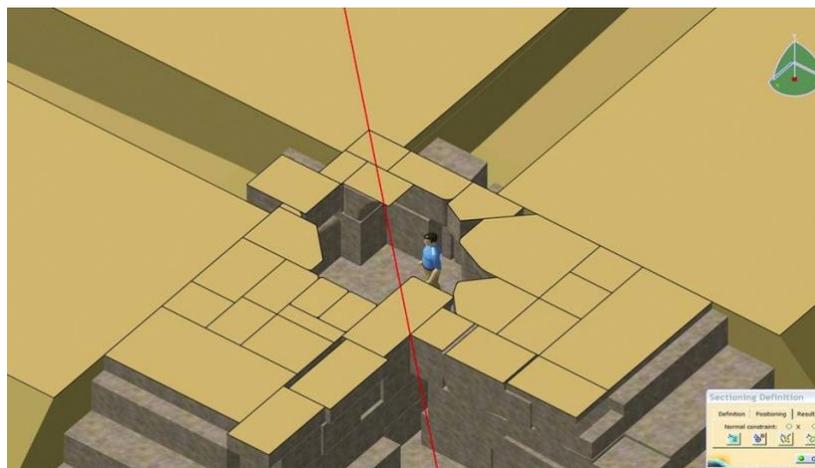


Fig. 29. Modélisation 3D de la pièce « oubliée » derrière l'encoche (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

Pourtant, ce sont bien à Henri et Jean-Pierre Houdin que la science doit la redécouverte d'une pièce oubliée par l'égyptologie sous l'arête nord-est de la pyramide, à l'arrière d'une encoche de grande dimension [27]. L'Académie d'Architecture ne s'y est pas trompée qui, en 2010, lui décerne la Médaille d'Argent de l'Archéologie pour honorer ses travaux (fig. 30) alors que le silence règne au sein des organismes d'archéologie et d'égyptologie. Ce silence autant que le « l'hostilité d'une partie de la

communauté égyptologique française » que Jean-Pierre Houdin n'hésite pas à mentionner rendent compte des difficultés rencontrées à différentes échelles par les archéologues bénévoles et amateurs aujourd'hui.



Fig. 30. Médaille d'Argent de l'Archéologie de l'Académie d'Architecture en 2010 pour mes travaux sur la pyramide de Kheops (Houdin J-P, archives personnelles)

Il est même possible d'envisager que sans le soutien médiatique obtenu grâce aux projections à la Géode<sup>2</sup> et aux articles de presse de vulgarisation scientifique, les Houdin n'auraient pas pu se faire entendre (fig. 31).



Fig. 31. La présentation de Kheops Révélé en 3D temps réel et relief à la Géode (Houdin J-P, Dassault Systèmes)

À la différence d'un Jean-Claude Bessac, Jean-Pierre Houdin n'a pas été aidé par la communauté scientifique française. Malgré la qualité de ses travaux jugés par des archéologues allemands, américains et anglais comme sérieux, il a dû chercher appui à l'étranger plutôt qu'en France. De ce point de vue, son cas est emblématique d'un dysfonctionnement grandissant dans notre professionnalisation de l'archéologie en France. Si le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCÉRES) a pour mission de prévenir des conflits d'intérêts dans la constitution des comités d'experts chargés de conduire les évaluations, il n'a pas pour mission d'instruire les conflits d'intérêts entre personnes.

L'objection qui pourrait être faite relèverait de la nature isolée de ces non professionnels. Outre Jean-Claude Bessac et Jean-Pierre Houdin, existe-t-il d'autres cas similaires? Nous en connaissons deux de plus :

- le chercheur amateur Philippe Bonnenberger (fig. 32) qui a travaillé sur la fabrication des encres et des supports d'écriture de l'époque médiévale en France renouvelant la connaissance et l'approche de ces vestiges en introduisant la dimension expérimentale jusque-là absente ;

<sup>2</sup> *Kheops Révélé* [28] est projeté le 30 mars 2007 (fig. 31) qui présente au grand public le résultat des premiers travaux et la mise à jour de la théorie qui incorpore l'hypothèse d'un second circuit funéraire reliant l'entrée d'origine à la Chambre du Roi appelé le « Circuit Noble » [18] est projetée le 27 janvier 2011 sous le titre *Kheops Renaissance*.

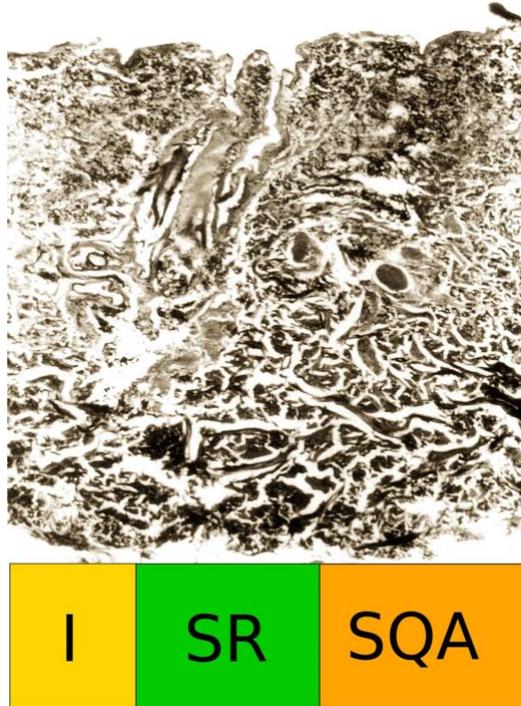


Fig. 32. Lame mince d'une peau animale photographiée par Philippe Bonnenberger pour analyser les modifications avant et après traitement du parchemin (Bonnenberger P, 2001)

- l'archéologue bénévole Christopher Kilgore (fig. 33) qui a travaillé sur les bâtons percés préhistoriques mettant en évidence les techniques de fabrication de cordages à partir de rouets (bâtons percés) de l'époque du Magdalénien en Europe [29].



Fig. 33. Christopher Kilgore fabrique une corde avec une réplique de bâton percé magdalénien (Gransard-Desmond J-O, 2013)

Leur recension est difficile, car il n'existe pas d'étude sur les acteurs non professionnels et leurs apports. Toutefois, en s'appuyant sur des outils comme le dictionnaire biographique d'archéologie d'Eva Gran-Aymerich [30] qui recense des grands

noms de l'archéologie du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, il est intéressant de constater que l'intérêt des non professionnels pour l'archéologie ôte tout aspect anecdotique au sujet.

Si la notion d'équipe est indispensable pour travailler sur un chantier de fouilles, les trois cas présentés et bien d'autres démontrent qu'elle ne l'est pas pour l'émergence d'une hypothèse et son étude. Néanmoins, il s'agit encore de cas relevant d'individus isolés. Est-ce toujours le cas?

### Création de lieux de recherches et de valorisation

Les non professionnels ne contribuent pas seulement à la découverte scientifique. Ils contribuent également à la mise en place de réseaux de recherche et de lieu de valorisation.



C'est ainsi que les bénévoles, les amateurs et les professionnels du [Centre de Castellologie de Bourgogne](#) fondé en 1994 ont créé un centre de recherches reconnu sur la région, avec une équipe, donc des ressources humaines, ainsi que des ressources matérielles et financières leur permettant d'organiser colloques, publications, inventaires et inventaire de châteaux (depuis 1994, 2600 sites fortifiés de Bourgogne ont été recensés [31]).



C'est suite aux fouilles du Groupe de Recherches Historiques et Archéologiques de Louvres-en-Parisis (GRHALP) effectuées de 1976 à 1987 mettant au jour une nécropole mérovingienne (vers 500-515 après J.-C.) à l'emplacement de l'actuelle tour Saint-Rieul et tout autour, que l'association décide la mise en place en 1979 d'un musée associatif avec le concours de la ville dans la tour Saint-Rieul. En 1987, le musée change de statut pour devenir musée municipal. En 2000, la municipalité charge la Communauté de communes Roissy Porte de France de mener à bien le projet de construction d'un bâtiment neuf permettant de présenter au mieux ces vestiges. En septembre 2010, le musée ARCHÉA ouvre ses portes et le pôle se développe. Ce développement présenté par la Ville de Louvres sur son site Internet [32] montre l'importance des non professionnels comme acteurs de la recherche archéologique. Les cas précédents montrent également que des non professionnels peuvent travailler en équipe et être à l'origine de groupes de recherches.

### Contribution à la recherche

Toutes les participations ne sont pas aussi conséquentes que les précédentes. Cependant, elles n'en sont pas moins importantes. Chaque contribution au bon développement de la recherche archéologique compte. Grâce à ces contributions, la sauvegarde des données est assurée alors que sans elles les données disparaîtraient. Ces contributions présentent la variété de l'ensemble de la chaîne opératoire d'une activité de recherche.

#### Travaux de recherche avec publications

Parmi les non professionnels, il est à noter qu'il existe de nombreux archéologues bénévoles et chercheurs amateurs ayant le statut de chercheur associé au CNRS. Quelques exemples parmi d'autres :



- Claude Masset, enseignant, archéologue bénévole et chercheur associé à l'UMR 7041 – ArScan dans l'équipe Ethnologie préhistorique, qui a fouillé des sépultures et des sites allant du Paléolithique au Néolithique français.



- Alain Bénard, enseignant, Président du Groupe d'Études, de Recherches et de Sauvegarde de l'Art Rupestre (GERSAR), archéologue bénévole (thèse en 2010 sur « L'art rupestre du sud de l'Île-de-France » [33] suivie en 2014 d'une monographie sur le sujet [34]) et chercheur associé à l'UMR 7041 – ArScan dans l'équipe Ethnologie

préhistorique. Il travaille principalement sur la période Holocène du sud de l'Île-de-France, malgré quelques études plus ponctuelles de sites en Picardie, dans le Tardenois et au Grand-Duché de Luxembourg.



- Jean-Paul Delor, enseignant, archéologue bénévole et animateur de l'Association pour l'étude et la recherche archéologique en Auxerrois, a dressé le bilan le plus complet des voies romaines dans l'Yonne aidant à la constitution de la carte archéologique de la Gaule du département [35,36].



- Philippe Ferrando a fait un travail conséquent en numismatique notamment sur les monnaies d'Arles pour la période de Constantin le Grand à Romulus Augustule [37].



Fig. 34. Christiane Angibous-Esnault dépouillant les comptes-rendus des archives maritimes au Service Historique de la Défense à Brest (Gransard-Desmond J-O, 2018)

- Christiane Angibous-Esnault de l'association ArkéoTopia, spécialiste de la communication événementielle, étudie actuellement les inédits des fouilles sur l'épave de l'Aventure (fig. 34) et montre la capacité d'un chercheur amateur à étudier un dossier comme une épave du XIX<sup>e</sup> [23].

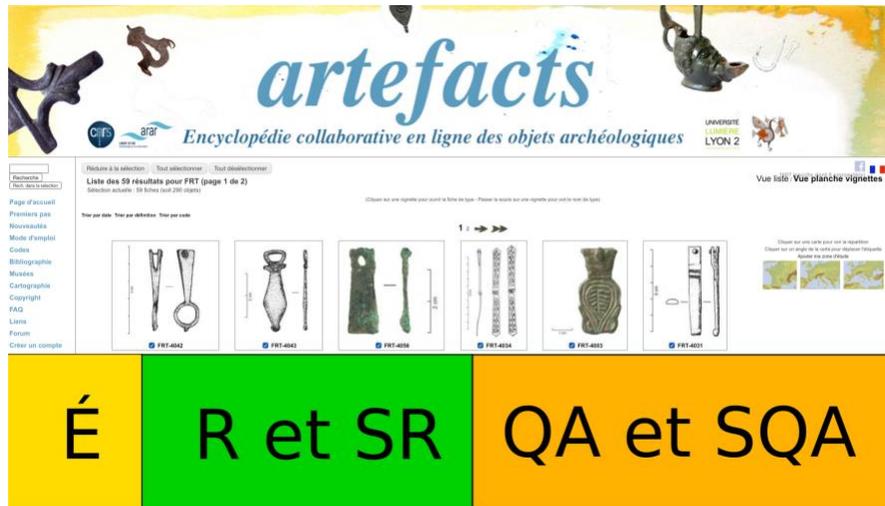


Fig. 35. Site web du programme collaboratif Artefacts, encyclopédie en ligne du petit mobilier archéologique

- Les participants au programme [Artefacts, encyclopédie en ligne du petit mobilier archéologique](#) (fig. 35) dirigé par l'archéologue professionnel Michel Feugère (laboratoire ArAR - UMR 5138) qui peuvent être autant des chercheurs amateurs, des archéologues bénévoles que des professionnels [39].

### Aide à la prospection

C'est cette aide qu'évoque Nicolas Naudinot dans l'émission *Carbone 14, le magazine de l'archéologie* au sujet du programme *Tous aux abris ! Inventaire et sondages dans les cavités naturelles de Bretagne* [40] aux minutes 4:20-4:53 « [...] on utilise un réseau d'archéologues amateurs qui est une vraie richesse en Bretagne, dans le grand Ouest en général. On travaille énormément avec les amateurs. Et donc ce réseau de prospecteurs, les week-ends, la semaine quand ils sont à la retraite, ils prospectent. Ils cherchent les abris. Ils les enregistrent. Ils nous préviennent et nous, derrière, on vient apporter de nouvelles informations. Mais ils font une grosse, grosse partie du travail. » [41] C'est ce travail qu'Alain Bénard évoque dans la même émission [42] en parlant de l'inventaire des abris gravés du Massif de Fontainebleau. Cet inventaire fut réalisé par le Groupe d'Études de Recherches et de Sauvegarde de l'Art Rupestre depuis 1975 (environ 2000 abris répertoriés). C'est également ce travail qui est effectué par l'Association Manche Atlantique pour la Recherche Archéologique dans les Îles (AMARA). Depuis 2015, l'association dresse un inventaire des fours à goémon de Bretagne sous l'égide la Région et avec le soutien financier du conseil départemental du Morbihan et du CMB Arkéa [43].

### Activité hors terrain

C'est le cas avec la participation à l'inventaire des collections du Musée de l'Homme en vue de leur déplacement comme nous le confiait le Dr Érik Gonthier du Musée de l'Homme (UMR 7194). Au sein de l'association de professionnels et non professionnels *ArkéoTopia, une autre voie pour l'archéologie*, le projet WikiTopia party - Archives [44] réunit les membres (fig. 36) sur une numérisation et une transcription de documents inédits de savants du XIX<sup>e</sup> siècle avec la vocation de les mettre sur Wikimedia Commons et Wikisource afin qu'ils soient disponibles à tous.



Fig. 36. Une séance de travail du projet WikiTopia party - Archives dans l'espace de contribution de Wikimédia France à Paris (Beauchef G, 2018)

En plus de cet objectif, une biographie des auteurs est prévue, portant sur Anatole de Barthélemy (1821-1904), sous-préfet des Côtes-du-Nord, archéologue et numismate français, ainsi que sur Ambroise Comarmond (1786-1857), médecin, conservateur des musées archéologiques de la ville de Lyon et Inspecteur des monuments historiques des départements du Rhône et de l'Ardèche.

Elle peut également prendre la forme d'aide à la publication. C'est ainsi que le chercheur amateur Christiane Angibous-Esnault a coordonné une aide à la relecture de productions scientifiques avec des membres d'ArkéoTopia pour le Dr Érik Gonthier (UMR 7194) et le Dr Jean-Claude Bessac (CNRS - IFPO) [47] (fig. 37) en vue de la publication de leurs productions scientifiques. Tous les membres d'ArkéoTopia n'étaient pas des archéologues ni même des scientifiques, mais des intervenants soucieux de la qualité orthographique, grammaticale, sémantique et sémiotique du résultat.

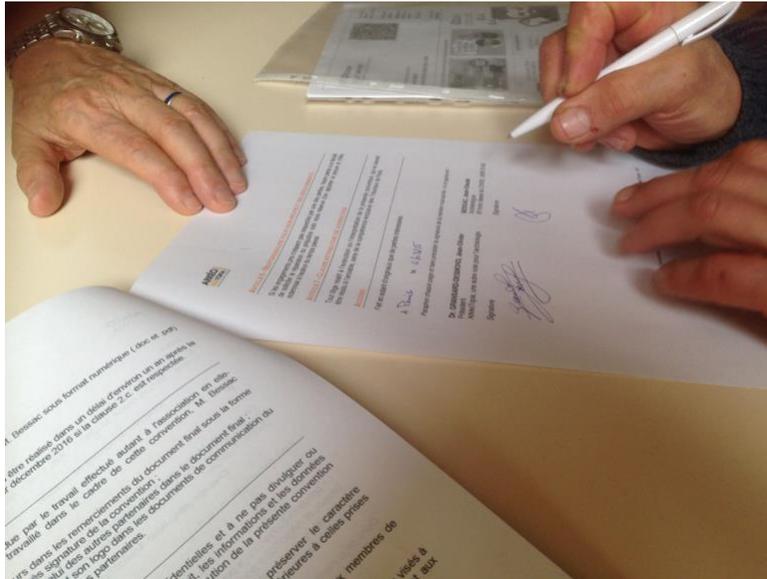


Fig. 37. Convention de mars 2015 pour assurer les conditions de collaboration entre le Dr Bessac et ArkéoTopia pour conduire à la relecture de la thèse intitulée *La construction des fortifications hellénistiques en pierres de Doura-Europos* (Gransard-Desmond J.-O., 2015)

Rassemblés, ces différents cas montrent l'ampleur et la richesse des acteurs non professionnels en France dédiés à la recherche archéologique. Sans la présence de chacun de ces acteurs de la recherche, des pans de savoir seraient restés dans l'ombre peut-être pour toujours à cause d'un défaut de reconnaissance. Pourtant, à ce jour, l'archéologie française ne dispose ni d'outils ni d'instances permettant à un archéologue non professionnel de recourir à l'arbitrage d'un tiers pour être soutenu dans ses démarches. Il est intéressant de souligner qu'il en va de même pour un archéologue professionnel.

Avant la dimension éthique, c'est bien la question déontologique qu'il y aurait avantage à travailler. En effet, si des archéologues non professionnels comme Jean-Pierre Houdin, Philippe Bonnenberger ou Christopher Kilgore n'avaient pas persévéré en se finançant sur leurs fonds propres, la communauté scientifique internationale n'aurait pu bénéficier des résultats de leurs travaux.

## Ouvrir la recherche archéologique pour la faire évoluer

Le travail des archéologues bénévoles et amateurs met en lumière que l'archéologie ne doit pas être une discipline fermée. La liberté de réflexion est fondamentale. Ainsi, il n'y a aucune raison d'interdire à un architecte d'étudier la construction des pyramides, conçues et construites par des hommes que nous pourrions qualifier aujourd'hui d'architectes et d'ingénieurs, au prétexte qu'il ne soit pas archéologue ou égyptologue. Le besoin en compétence pour la compréhension de ces corporations impose d'ouvrir le sujet à toutes les personnes désireuses de faire avancer la science. L'ouverture de l'archéologie au monde extérieur devrait lui permettre d'affronter le futur, mieux armée pour comprendre notre passé commun. Le principe de fora ouverts permettant à chacun de faire part de ses connaissances faciliterait l'obtention de réponses. Ainsi, en novembre 2014, le forum d'*Artefacts*, l'*encyclopédie du petit mobilier archéologique* qui nécessite une inscription présente un vestige qui reste à ce jour une énigme faute de la connaissance technique appropriée pour en comprendre la fonction (fig. 38).

P [REDACTED] (08/02/2015)  
Ça n'a inspiré personne ! je relance la mécanique, help me please, sinon, ça va finir en IND-4 !  
Avec une autre image, peut-être que ça passera mieux...  
Merci



Fig. 38. Un vestige sur le forum Artefacts attendant la personne qui pourra fournir sa fonction

Les cas précédents dont ceux de Jean-Claude Bessac, de Jean-Pierre Houdin, de Philippe Bonnenberger ou de Christopher Kilgore permettent également d'attirer l'attention sur un recentrage de la formation à la recherche archéologique. En effet, l'enseignement de la rétro-ingénierie permettrait de mieux saisir ce qui fait la spécificité de l'archéologie par rapport au travail de l'historien, du philologue et d'autres domaines des sciences humaines. Pour comprendre la construction des bâtiments de l'antiquité romaine comme de l'antiquité égyptienne, ils ont fait ce qui se pratique déjà en archéologie préhistorique : reconstruire la chaîne opératoire et donc reconstruire l'ensemble du chantier de construction. Cet angle de travail devrait être généralisé à toutes les périodes. Il convient également de souligner que ce recentrage implique d'avoir recours à la modélisation 3D et à la simulation, en intégrant les très nombreuses données qui doivent être prises en compte dans l'acte de construire.

Après avoir montré les apports des non professionnels et leurs limites, il convient de rappeler que l'archéologie est une discipline scientifique. À ce titre elle relève de la science et non de la religion. En particulier, elle est adogmatique. Ce n'est pas l'argument d'autorité d'une position sociale ou d'un diplôme qui permet de reconnaître un individu en tant qu'archéologue compétent, mais la qualité de ses travaux.

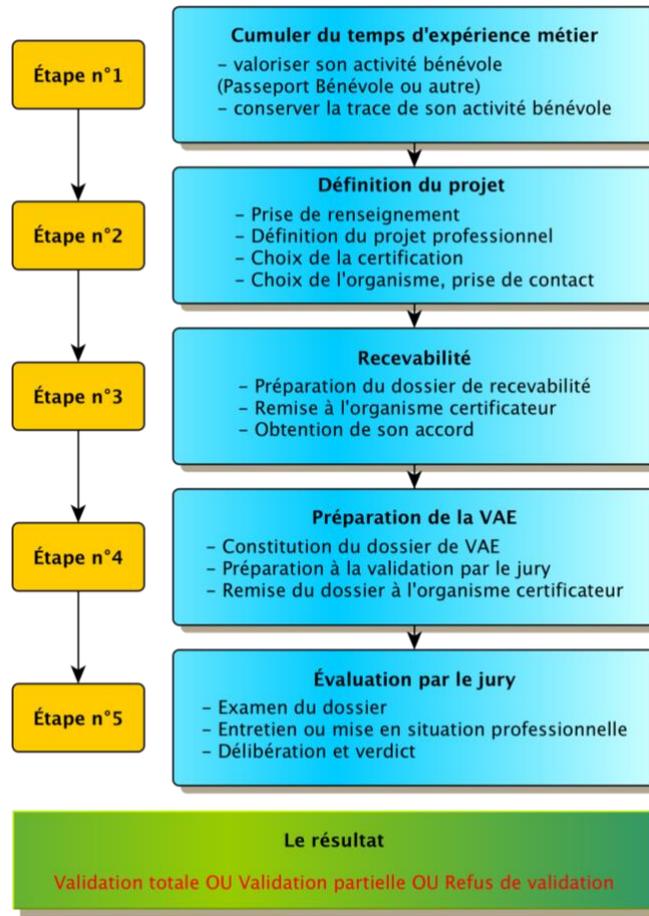
De la confrontation des objections aux apports des acteurs non professionnels résulte des constats d'absence auxquels des solutions doivent être trouvées.

## Constats d'absences et solutions

Les contraintes administratives ne cessent d'augmenter sans que les moyens augmentent. Il est donc compréhensible que nombre de professionnels souhaitent aller au plus rapide en privilégiant des profils académiques dont les qualités sont connues. Malheureusement, cette façon de faire est préjudiciable au bon fonctionnement de la recherche archéologique au vu des apports des non professionnels capables de travaux tels que présentés précédemment. Il est donc légitime que la communauté archéologique professionnelle puisse faire appel à des outils complémentaires à ceux existant actuellement afin de discriminer aisément les acteurs sérieux, des dilettantes, voire de possibles destructeurs. Qu'il s'agisse d'une présence sur un chantier, d'une autorisation de fouille, d'une acceptation de publication ou de toute autre demande relative à une action utile à la réalisation d'une étape de la recherche archéologique, comment faire pour répondre efficacement et rapidement à ladite demande?

## De nouvelles certifications

En dehors du diplôme universitaire, l'expérience de terrain a également son importance. Ce constat n'est pas seulement valable pour l'archéologie, mais pour toutes les professions. C'est ce qui a amené la Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle (DGEFP) du Ministère du Travail à élargir en 2002 la Validation des Acquis Professionnels (VAP) avec la [Validation des Acquis par l'Expérience](#) ou VAE. La VAE permet à toute personne qui justifie d'au moins un an d'expérience en rapport direct avec la certification visée, quels que soient son âge, sa nationalité, son statut et son niveau de formation, de prétendre à une certification qui peut être un diplôme, un titre ou un certificat de qualification professionnelle. L'objectif visé doit être inscrit au Répertoire national des certifications professionnelles (fig. 39).



www.vae.gouv.fr

Fig. 39. Les étapes d'une Validation des Acquis par l'Expérience (Gransard-Desmond J.-O., 2018)

Conçu par France Bénévolat, le [Passeport Bénévole®](#) (fig. 40) permet à un bénévole de suivre son temps passé sur une activité bénévole dans un poste défini avec l'organisme qui signera ledit passeport.

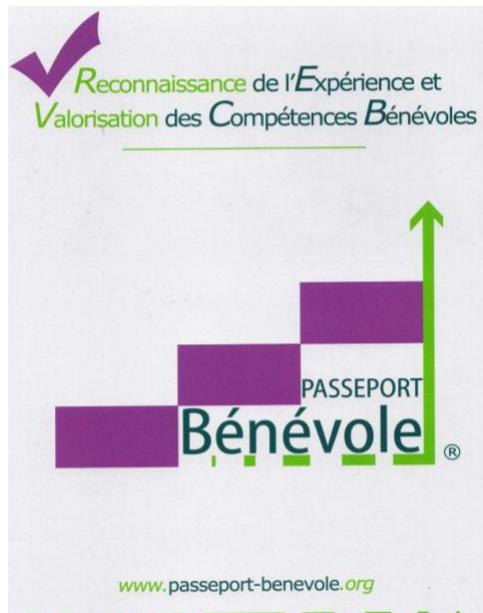


Fig. 40. Page de garde du Passeport Bénévole® conçu et diffusé par France Bénévolat à partir d'octobre 2007 (France Bénévolat)

À ce titre, cet outil participe du rôle du bénévole au sein de l'organisme pour lequel il intervient. Par extension, il alimente la reconnaissance de l'expérience bénévole et donc une prise en charge efficace de la première étape d'une VAE réussie. Il facilite également la prise en charge de l'intervenant bénévole au niveau des assurances. C'est pourquoi cet outil est plébiscité par le Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports, la Caisse des Dépôts, Pôle Emploi, le Ministère de l'Éducation Nationale ainsi que l'Agence nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes (AFPA). À l'échelle internationale, son équivalent est l'[Open Badge](#) de la société Mozilla. L'Open Badge a vocation de permettre une reconnaissance des connaissances et compétences définies par qui souhaite travailler avec cet outil (fig. 41).

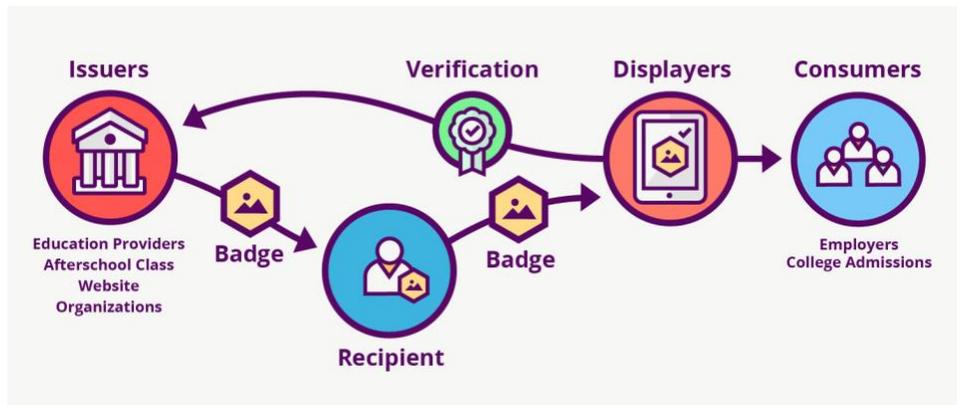


Fig. 41. Schéma de fonctionnement de l'Open Badge de Mozilla

Toute la question est de savoir quelles sont les compétences qui doivent être évaluées. Cette question, la communauté des enseignants-chercheurs n'est pas la seule à se la poser. En effet, est apparu en 2008 au Royaume-Uni, l'[Archaeological Skills Passport](#) (fig. 42).

Fig. 42. Intérieur de l'Archaeological Skills Passport développé par D Connolly

L'archéologue David Connolly, créateur de ce passeport de compétences archéologiques, a compris que les CV et lettres de motivation présentent le problème d'une autorédaction par le candidat. Un employeur ne peut découvrir les réelles compétences de ce dernier qu'une fois en mission. Par conséquent, le passeport agit, selon lui, comme un retour beaucoup plus fiable des compétences acquises par un demandeur d'emploi, car il est rempli par l'évaluateur. Par ailleurs, le passeport s'avérera inestimable pour son propriétaire qui sera rapidement en mesure de comprendre, à partir des informations fournies, ce qui lui manque et qu'il doit encore apprendre pour obtenir la situation désirée dans la profession archéologique.

L'utilisation d'un document supplémentaire au diplôme représenterait alors un pas vers une reconnaissance de toute activité de recherche archéologique en France. Cependant, il ne suffirait pas en lui-même à assurer la communication utile sur son existence ni à aider à sa mise en place auprès des divers acteurs concernés. C'est pourquoi ArkéoTopia avait commencé à travailler sur un code d'éthique, document qui semblait à l'époque propice à remplir cette fonction [48].

### Pour un Code déontologique

Pourquoi travailler sur un code d'éthique alors qu'il existe un Code de la Recherche [49]? La seule référence à une éthique au sein de ce dernier code est l'article L211-1. Cet article stipule : « Les dispositions relatives au Comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé sont fixées par le chapitre II du titre Ier du livre IV de la première partie du

code de la santé publique. » Nulle question de la recherche archéologique ou du patrimoine, pas plus qu'à l'article L254-1 qui lui est pourtant dédié, mais renvoie aux titres II et III du livre V du Code du Patrimoine [50]. Pourtant, le Code du Patrimoine ne comporte pas de questions relatives à une éthique ou à de bonnes pratiques métier spécifiques à l'archéologie.

Nathalie Maximin, juriste spécialisée en droit des affaires et droit des contrats, ArkéoTopia a commencé par recenser, à l'international, les codes d'éthique et les codes déontologiques propres à l'archéologie. C'est ainsi que nous avons été amenés à présenter devant l'*European Association of Archaeologists* un premier résultat en 2011. La poursuite de ce travail avec d'autres juristes a amené ArkéoTopia à infléchir ce travail vers un code déontologique pour laisser de côté l'aspect moral d'un code d'éthique. L'objectif s'est porté sur la question des pratiques elles-mêmes et donc notamment des relations entre professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens. C'est ainsi que nous sommes arrivés à un premier document d'une dizaine de pages qui reste à finaliser, travail qu'il conviendrait de poursuivre avec d'autres acteurs de la recherche et du droit. Il est, par ailleurs, intéressant de noter qu'une charte déontologique avait été plébiscitée en 2012 [51] par le Pr Alain Ferdière (Professeur émérite d'archéologie, ancien Directeur des Antiquités Historiques du Centre, Laboratoire Archéologie et Territoires, UMR CITERES) lors de la rédaction du *Livre blanc du dispositif d'archéologie préventive* de 2013 par la Commission d'évaluation scientifique, économique et sociale.

La conception et la reconnaissance d'un Code déontologique propres à l'archéologie présentent de nombreux enjeux. Outre assurer une autorégulation de la communauté archéologique française quant à la fraude, le plagiat, il permettrait une meilleure communication sur l'importance, dans la vie courante, de la recherche archéologique. Dans ce domaine, un code déontologique permettrait de réduire les dérives possibles comme les détournements de la démarche scientifique. Deux exemples européens rendent compte que cette démarche au sein de la recherche archéologique a du sens : les [codes de l'European Association of Archaeologists](#) et ceux du [Chartered Institute for Archaeologists \(CIfA\)](#). Cependant, même ces documents sont silencieux pour ce qui touche aux conditions de prise en compte des non-professionnels. Il convient donc de poursuivre le travail débuté. Cependant, utile pour faciliter les interactions entre acteurs, un code déontologique seul sera trop long et lourd pour une prise de conscience rapide des droits et des devoirs d'un archéologue. Il convient donc d'en établir également une synthèse significative.

### Le Serment de l'archéologue

Il est apparu qu'il manquait un document permettant d'attirer l'attention sur le Code déontologique tout en mettant en évidence les droits et les devoirs des professionnels au-delà de tout diplôme et position sociale. C'est ainsi qu'a émergé l'idée d'un document de communication, sans conséquence légale, mais qui contiendrait les points importants à connaître, non seulement du point de vue métier, mais également sur les conséquences de ce dernier dans la société. Le principe d'un Serment de l'archéologue (fig. 43) à la façon du serment d'Hippocrate émergeait, comme l'évoquait le Pr Alain Ferdière [51].

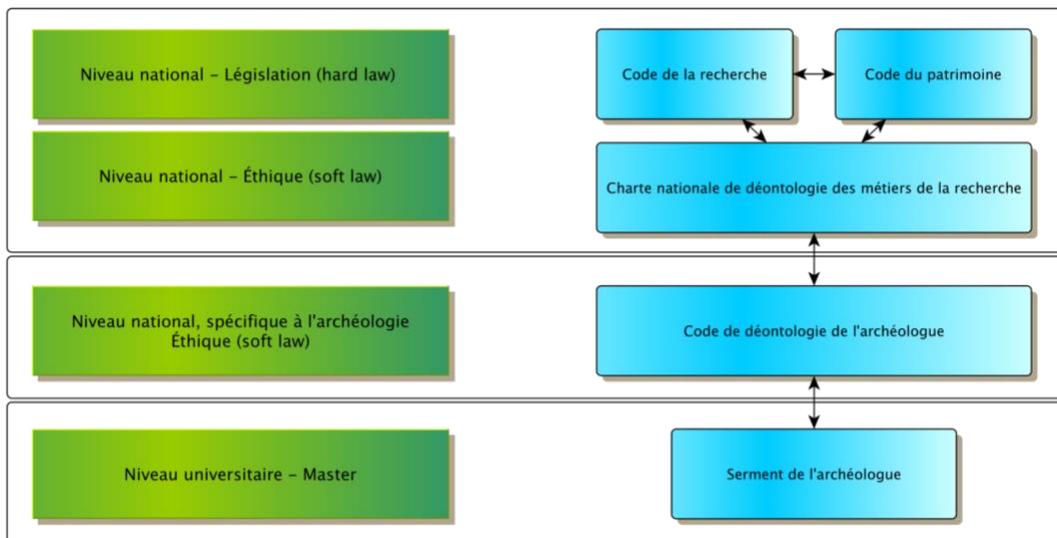


Fig. 43. Relations entre les documents existants, le Code déontologique et le Serment de l'archéologue (Gransard-Desmond J-O, 2018)

Nouvelles certifications, code de déontologie, serment, ces suggestions confortent les manques des documents actuels dont il serait bon que la communauté archéologique française se dote avant que d'autres ne s'en chargent à sa place. En anticipant ces manques, la communauté archéologique française renforcera la protection de ce qui lui est cher comme la protection des vestiges et une bonne diffusion des données tout en contribuant à dynamiser l'émergence de nouvelles pratiques.

## Conclusion

La démarche archéologique impliquant de penser toutes les étapes de la vie d'un vestige, de sa fabrication à sa dernière utilisation en passant par sa conception et sa première utilisation, il est indispensable qu'une relation existe avec tous les corps de métiers. De même, au-delà du seul archéologue professionnel, cette démarche autorise la participation de toute personne ayant des compétences propres à améliorer nos connaissances sur l'Histoire des vestiges laissés par l'être humain. Les démarches de science participative et collaborative vont dans le même sens qui prépare à la démarche scientifique en mode science<sup>3</sup> 4.0 [2].

Ajoutés à ce qui précède, nous avons pu démontrer que les trois objections généralement avancées à l'égard des archéologues bénévoles et des chercheurs amateurs (sans ressources, sans qualifications) étaient invalidées. Les apports des archéologues bénévoles et des chercheurs amateurs montrent l'importance que ces acteurs représentent pour la recherche archéologique. Le problème tient donc plus à la capacité d'identifier aisément ces acteurs qui ne sont pas issus des filières classiques ou qui ne tiennent pas une position sociale correspondant aux habitudes. L'utilisation d'outils comme le Passeport Bénévole®, l'Open Badge et/ou le représente des solutions possibles d'identification des qualités de ces acteurs plus rapides que l'étude de leurs travaux.

La mise en place d'un ou plusieurs outils d'identification ne sera pas suffisante. Il faut encore pouvoir assurer la communication sur leur existence au sein des filières classiques et l'importance de leur reconnaissance. C'est le rôle de leur intégration dans un document d'autorégulation comme un Code déontologique que la communauté archéologique aura elle-même conçu avec l'appui de juristes et d'organismes français et/ou étrangers travaillant sur les questions d'éthique en recherche. En plus de la conception et de la rédaction de ce Code déontologique, il conviendra qu'il soit accompagné d'un Serment de l'archéologue propre à en faciliter la diffusion, notamment au sein des futurs professionnels et des non professionnels. Du point de vue juridique, alors que l'éthique renvoie à une conception morale de notre activité, la déontologie renvoie à des questions pragmatiques de bonnes pratiques. Il est bien que la communauté archéologique française s'intéresse ouvertement à l'éthique. Finaliser questions déontologiques et leurs implications en termes d'outils et d'instances ne serait-il pas un premier pas vers cette volonté de porter la question éthique en archéologie?

### Remerciements

Marie-Élise Gardel, archéologue, et Jean-Pierre Houdin, architecte honoraire.

### Conflits d'intérêts

Je confirme par la présente que le consentement éclairé a été obtenu de tous les participants cités dans cet article dont les propos n'étaient pas publics, c'est-à-dire cités dans des médias.

### Acknowledgements

Marie-Élise Gardel, archaeologist, and Jean-Pierre Houdin, honorary architect.

### Conflicts of Interest

I hereby confirm that informed consent was obtained from all participants cited in this article whose comments were not public, i.e., quoted in the media.

**Édition/Editors:** Amandine Fillol & Vanessa Chenel

### Affiliations

<sup>a</sup> Service Recherche, ArkéoTopia, une autre voie pour l'archéologie, Paris, France

<sup>b</sup> Laboratoire Archéologie et Archéométrie (UMR 5138), Université Lyon 2, Lyon, France

**Correspondance / Correspondence:** Jean-Olivier Gransard-Desmond, [jogd@arkeotopia.org](mailto:jogd@arkeotopia.org)

**Reçu/Received:** 28 Dec 2018      **Publié/Published:** 27 Nov 2019

Les éditeurs suivent les recommandations et les procédures décrites dans le [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#) de COPE. Plus précisément, ils travaillent pour s'assurer des plus hautes normes éthiques de la publication, y compris l'identification et la gestion des conflits d'intérêts (pour les éditeurs et pour les auteurs), la juste évaluation des manuscrits et la publication de manuscrits qui répondent aux normes d'excellence de la revue.

The editors follow the recommendations and procedures outlined in the COPE [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors](#). Specifically, the editors will work to ensure the highest ethical standards of publication, including: the identification and management of conflicts of interest (for editors and for authors), the fair evaluation of manuscripts, and the publication of manuscripts that meet the journal's standards of excellence.

## Références

1. Gransard-Desmond JO. [Can we really differentiate between treasure hunters and non-professional archaeologists?](#) *Internet Archaeology*. 2013;33.
2. Gransard-Desmond JO. Science<sup>3</sup> 4.0, redynamiser la recherche fondamentale, In: Salvador XL, Patterson J (eds.). *Ut pictura genesis. De la chapelle saint Jacques en Merléac à la Bible numérique*. Orléans: Éditions Paradigme; sous presse, 2019;169-182.
3. Jacob JP. Le Grand Débat - Il faut interdire les détecteurs de métaux pour protéger la recherche archéologique. *La Recherche*. 2011;450:82.
4. Conseil Nationale de la Recherche Archéologique. [Détecteurs de métaux et pillage : le patrimoine archéologique national en danger](#). 2011.
5. Bruneau P, Balut PY. *Mémoires d'archéologie générale*. 1-2, Artistique et archéologie. Paris: Presses de l'Université de Paris-Sorbonne; 1997.
6. Chapelot J. [Retour critique sur l'évolution de l'archéologie médiévale depuis dix ans](#). *L'Atelier du Centre de recherches historiques*. 23 mai 2010. DOI: 10.4000/acrh.2734

7. Darnault M. [Les archéologues, nouveaux damnés de la terre](#). Libération. 22 juin 2018.
8. Bonnenberger P, Gransard-Desmond JO. La fabrication du parchemin. *Histoire médiévale*. 2001;22:6-11.
9. Aubin G. (ed.). [Enquête sur les revues d'archéologie du territoire national](#). Paris: Comité des publications et de la diffusion de la recherche archéologique (CPDRA), Direction de l'architecture et du patrimoine (IGAPA; SDArchetis); août 2007.
10. Sous-direction de l'Archéologie. [Enquête sur les revues d'archéologie du territoire national les revues interrégionales : 2007-2012 Complément à l'enquête publiée en 2007](#). Paris: Ministère de la Culture et de la Communication; mars 2014.
11. Coste C, Bévalat P. Lettre du Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et du Ministre de la Culture et de la Communication adressée à l'Amicale Laïque - SDA/B2/HD/VS n°2010-716. 2010.
12. Drouet M. Lettre du sous-directeur de l'archéologie adressée à l'Amicale Laïque - SDA/NC/HD n°2011-545. 2011.
13. Anriot C. [Carcassonne. L'Amicale laïque revient de loin](#). LaDepeche.fr. 16 nov. 2011.
14. Gransard-Desmond JO. Pourquoi il faut recréer des liens avec les professionnels. *Archéologia*. 2016;544:4-5.
15. Gransard-Desmond, JO, Houdin JP. [Professionnels, bénévoles, amateurs et citoyens en archéologie](#). Colloque Archéo-Éthique, Paris 25-26 mai 2018. TM 17:04.
16. Houdin JP. La construction de la Grande Pyramide. In: Actes du 9<sup>e</sup> congrès international des égyptologues. Grenoble, 6-12 septembre 2004: Peeters; 2007. p.919-26.
17. Houdin H. La construction des pyramides. *ID : ingénieurs diplômés*. 1999;62:5-6.
18. Houdin JP, Simard É. Le mystère de la pyramide de Kheops. Paris: Oskar; 2011.
19. Houdin H, Houdin JP. [La construction de la pyramide de Kheops : vers la fin des mystères ?](#) *Annales des Ponts et Chaussées*. 2002;101:76-84.
20. Houdin JP, Houdin H. La construction de la Grande Pyramide - La seule méthode plausible. *Travaux*. 2002;792:51-58.
21. Houdin JP, Houdin H. La pyramide de Khéops : sa construction intégralement expliquée. Paris: Linteau; 2003.
22. Houdin JP, Kheops: les secrets de la construction de la grande pyramide. 1<sup>re</sup> éd. Paris : Linteau et Farid Atiya press; 2006.
23. Brier B, Houdin JP. Le secret de la Grande Pyramide. Paris: Fayard; 2008.
24. Brier B, Houdin JP. The secret of the Great Pyramid. How One man's Obsession Led to the Solution of Ancient Egypt's Greatest Mystery. 1<sup>re</sup> éd. Washington: HarperCollins; 2008.
25. Houdin JP. La pyramide de Kheops révélée. Gizeh: Abydos Publications; 2010.
26. Breitner R, Houdin JP, Brier B. [A computer simulation to determine when the beams in the King's chamber of the Great Pyramid cracked](#). *JARCE*. 2012;48:23-33.
27. Brier B. Update : Building the Great Pyramid - New evidence of an internal ramp emerges from a secret chamber. *Archaeology*. 2009;62(4):27-29.
28. Moignet-Gaultier A. Le chantier de la pyramide de Khéops: une théorie en 3D temps réel. *Archiscopie*. 2007;68:20-22.
29. Kilgore Ch, Gonthier É. [Premières découvertes sur les techniques de fabrication de cordages à partir de rouets \(Bâtons-percés\). Évidences sur le mobilier et l'art pariétal du Paléolithique supérieur \(Magdalénien\)](#). *L'Anthropologie*. 2014;118(3):347-81.
30. Gran-Aymerich E. Les chercheurs de passé, 1789-1945 : naissance de l'archéologie moderne, dictionnaire biographique d'archéologie. CNRS éditions. Paris; 2007.
31. Centre de Castellologie de Bourgogne. [Inventaire des châteaux forts et sites médiévaux fortifiés](#). 19 oct. 2019.
32. Ville de Louvres. [Le musée Archéa - Historique](#); sd.
33. Benard A. L'art rupestre du sud de l'Île-de-France [Thèse de doctorat]. Paris: Université Panthéon-Sorbonne; 2010.
34. Benard A. Symboles et mystères: l'art rupestre du sud de l'Île-de-France. Arles: Errances; 2014.
35. Delor JP. Au long des voies romaines de l'Yonne. Auxerre: Musées d'Auxerre; 1993.
36. Delor JP. L'Yonne. Paris: Académie des Inscriptions et Belles-Lettres; 2002.
37. Ferrando P. Les monnaies d'Arles: de Constantin le Grand à Romulus Augustule (313-476). France: Ferrando; 1997.
38. Angibous-Esnault C. [L'Aventure, un naufrage qui parle encore. ArkéoTopia, une autre voie pour l'archéologie](#). 29 avr. 2018.
39. Feugère M. [Artefacts : encyclopédie en projet, outil d'aujourd'hui](#). *Instrumentum*. 2011;33:24-27.
40. Marchand G, Naudinot N. [Tous aux abris ! Inventaire et sondages dans les cavités naturelles de Bretagne](#). *Bulletin de la Société préhistorique française*. 2015;112(3):517-542.
41. Charpentier V. [Du nouveau à l'Ouest : l'art paléolithique du Rocher de l'Impératrice \(Plougastel-Daoulas, Finistère\)](#). *Carbone 14, le magazine de l'archéologie*. France Culture; 29 avr. 2018.
42. Charpentier V. [À Fontainebleau, les mystères de l'art mésolithique](#). *Carbone 14, le magazine de l'archéologie*. France Culture; 28 janv. 2017.
43. Association Manche Atlantique pour la Recherche Archéologique dans les Îles (AMARAI). [Opération « Goémoniers de Bretagne »](#). 2015.
44. ArkéoTopia, une autre voie pour l'archéologie. [Projet:WikiTopia party](#). 2018.
45. Gonthier É, Kostov RI, Strack E. [A Han-dated 'hydra'-type nephrite scabbard slide found in Chatalka \(Bulgaria\): the earliest and most distant example of Chinese nephrite distribution in Europe](#). *ArkéoLog*. 2014;65:5-8.
46. Gonthier É. Relevés graphiques sur le dolmen gravé de Bonarme, Belvès, Dordogne. *ArkéoLog*. 2015;83.

47. Bessac JC. La construction des fortifications hellénistiques en pierre de Doura-Europos (Syrie). France; Sous presse.
48. Gransard-Desmond JO, Maximin N. [Ethics and archaeology: between regulation and moral obligation](#). 17th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists in Oslo (Norway); 15 sept. 2011.
49. République Française. [Code de la recherche](#). 1 juin 2019.
50. République Française. [Code du patrimoine](#). 1 août 2019.
51. Ferdière A. [Pour une charte déontologique en archéologie](#). 2012.