

ÉDITORIAL

LE MEILLEUR POUR 2011

Toute nouvelle année apporte généralement son lot de souhaits et de bonnes résolutions.

Après avoir été récompensés par le Ministère de la Culture et de la Communication pour notre travail, c'est au tour de la Ville de Paris en la personne de M. Hamou Bouakkaz, chargé de la Démocratie locale et de la Vie associative, adjoint au Mairie de Paris, de mettre ArkéoTopia à l'honneur.

À cette agréable reconnaissance, il faut ajouter le succès de l'ArkéoRama avec Pascal Vernus et l'enthousiasme de ce dernier pour notre organisme.

Il faut encore citer les nombreuses nouvelles adhésions qui incluent la très jeune génération que nous sommes heureux d'accueillir, le recrutement de cinq nouveaux animateurs pour les ArkéOdysées et de nouveaux commanditaires.

Tout cela laisse présager une excellente année pour ArkéoTopia, et j'ai le plaisir de souhaiter à chacun de vous les mêmes excellentes perspectives dans votre vie privée et professionnelle.

Très bonne année 2011.

Jean-Olivier Gransard-Desmond
Président

Année riche en perspective en effet comme vous pourrez déjà le constater dans ce premier numéro très fourni du premier mois de l'année 2011.

Et cette richesse, c'est aussi grâce à la fidélité et aux efforts de chacun d'entre vous que nous la devons.

Merci à tous ceux qui s'impliquent d'une façon ou d'une autre, bonne année à tous et très bonne lecture.

Chris Esnault - Trésorière
et Chargée de Communication

40

C'est le nombre d'adhérents atteint ce mois de Janvier. Bienvenue à tous les nouveaux membres.



© Plie Mission Locale

SOMMAIRE

LA VIE DE L'ASSOCIATION QUE S'EST-IL PASSÉ EN JANVIER ?

De nouveaux bénévoles pour avancer sur la comptabilité et sur le site web de l'association.

Troisième réunion du Conseil d'Administration.

Des galettes des rois à profusion accompagnées d'un très agréable relationnel.

Des conférences et des séminaires à la rencontre de nouveaux contacts et de nouveaux savoirs.

Des salons à la recherche d'informations et d'un renfort d'image.

De nouveaux animateurs franchissent le pas et signent leur contrat de travail.

Des repérages multiples pour enrichir le catalogue des ArkéOdysées.

Un ArkéoRama sympathique et haut en couleurs.

Une conférence de presse aux révélations révolutionnaires.

Une Porte Ouverte animée, un repas convivial et un ArkéoSpot surprenant.

Un ArkéAuLogis au pays des sorciers de l'eau.

L'ArkéOdysée à Dublin à mi-chemin du départ.

Des coups de gueule et des coups de coeur à raconter.

ILS L'ONT VÉCU, ILS VOUS LE RACONTENT

Les participants de plusieurs animations se sont exprimés. Découvrez leurs contributions.

PAGES SPÉCIALES

Khéops Renaissance à la Géode.
De notre correspondante en Haïti : le devoir de mémoire.

VEILLE MÉDIATIQUE

Italie : conservation du patrimoine et tourisme de masse, le difficile équilibre.
Chine : les momies du désert de Taklamakan
Mali : l'Afrique face à ses racines

LE LIEN DU MOIS

Première BD touristique multimédia.

La vie de l'association

QUE S'EST-IL PASSÉ EN JANVIER ?

SYLVIE TANTER NOUS REJOINT POUR LA COMPTA



Sylvie qui s'est proposée en Décembre comme bénévole pour nous aider sur la comptabilité attaque le travail dès le 5. Elle va continuer la saisie des écritures pour qu'on puisse enfin clore la première et la deuxième année. Pour ce travail, l'ordinateur Mac portable de l'association lui est confié et la Maison des Associations réservée régulièrement. Espérons que nous allons enfin voir le bout du travail.

LA PROGRAMMATION N'A PAS DE SECRETS POUR PINAKIN DESAÏ

Pinakin a rejoint l'association en tant que bénévole pour travailler sur le site web tout en améliorant son français. Un développé de son travail à la page 7.

RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Après la campagne pour les deux premières réunions, le CA s'est retrouvé à Paris le 8 du mois chez Jean-Olivier pour plancher sur de nombreux sujets dont les bilans d'importantes actions passées ou en cours, la politique relationnelle et la politique de communication de l'association.

La galette des rois - la première de l'année pour le Bureau - a clos les cinq heures de réunion intensive.

Les procès-verbaux des réunions sont [accessibles en ligne sur le site web](#).

UN SÉMINAIRE APPELÉ CIRAGE

Le séminaire d'archéologie générale (*Cercle Impromptu de Réflexion en Archéologie Générale, CIRAGE*) se tient toutes les semaines dans le bureau du Centre d'Archéologie Générale à l'Institut d'art et d'archéologie. Il est animé par Pierre-Yves Balut et Alexandre Farnoux, spécialistes de la Théorie de la Médiation (sujet à venir dans un prochain numéro) et se consacre à l'étude de l'anthropologie de l'art en inscrivant les recherches dans le cadre de cette théorie développée par J. Gagnepain.

La séance du 13 où s'est rendu Jean-Olivier traitait de la peinture grecque par Hélène Brun-Siard, Docteur en archéologie grecque, ancien membre de l'École française d'Athènes, maître de conférences en histoire de l'art grec à l'université Paris-Sorbonne (Paris IV).

Ces séminaires s'adressent à des étudiants inscrits en doctorat mais aussi à des enseignants-chercheurs et des professionnels.

Une occasion pour Jean-Olivier de replonger temporairement aux racines de son travail, mais aussi de reprendre contact avec ces chercheurs dont l'approche de l'archéologie nous intéresse car ici l'archéologie ne se résume pas à la fouille.

Le présence sera renouvelée de temps en temps.

GALETTE DES ROIS DES ASSOCIATIONS À LA MDA7

Soirée particulièrement animée et dense pour Chris Esnault, représentant ArkéoTopia lors de la mise à l'honneur de l'association par la Mairie de Paris et M. Hamou Bouakkaz, en présence de Mme Rachida Dati et sous les caméras

de FR3 et de Web TV St Germain. Plusieurs adhérents et bénévoles étaient venus représenter l'association et ont soutenu notre Chargée de Communication dans ce grand moment !

[Un article très complet a été mis en ligne sur le site \(JOGD\)](#) pour relater cet événement et Philippe Robin nous livre ici ses impressions sur la soirée.



De gauche à droite au 1er rang : Christine Tible-Grégoire, Directrice de la Maison des Associations du 7ème, Rachida Dati, Maire du 7ème et Député européen, Florence Gerbal-Mièze, adjointe au Maire, Déléguée à la Petite Enfance et aux Associations, Chris Esnault, Hamou Bouakkaz, Adjoint au Maire de Paris, chargé de la Démocratie locale et de la Vie associative

Je pensais, en me rendant à la Maison des Associations du 7ème, participer à une cérémonie destinée à tirer les Rois. La réalité fut toute autre ! Ce ne sont pas les Rois qui furent mis à l'honneur mais deux reines. Deux reines dit-il ? J'insiste, deux reines.

La première fut ArkéoTopia. En effet, M. Bouakkaz avait souhaité mettre en avant une association brillant par la qualité de ses activités et le dynamisme de ses responsables. Notre association fut mise en valeur par sa plus fidèle avocate, Chris, la seconde reine de cette soirée.

Je félicite Chris qui a forcé son naturel pour représenter ArkéoTopia devant une foule de membres associatifs, de représentants de la municipalité ainsi que devant les caméras de France 3 et de TV Saint-Germain.

Philippe Robin - Adhérent n°001 !

La vie de l'association

CONFÉRENCE AU CENTRE CULTUREL ARABE SYRIEN DE PARIS

Invitée lors de la Galette des Rois à la MDA7 par le Dr Maha Masri, directrice du CCAS et M. Khaldoun



Hakin en charge des activités, à venir

à une conférence donnée le lendemain au CCAS, Chris Esnault s'est rendue le 14 en fin de journée avenue de Tourville. Le sujet présenté portait sur "La maison d'Ourtenou à Ougarit". Elle a croisé Béatrice Margueron, l'une de nos adhérentes, archéologue, qui travaille actuellement également sur le sujet et a pu faire connaissance avec d'autres personnes du domaine. Voir son article page 7.

UNE NOUVELLE GALETTE FORT SYMPATHIQUE AVEC INTEMPORELLES

À l'invitation de Gisèle Dupré, fondatrice et présidente d'Intemporelles, un temps pour elles, ArkéoTopia s'est rendu en la personne de Chris Esnault à leur traditionnelle galette des rois.

Intemporelles est l'un de nos nouveaux commanditaires pour les ArkéOdysées. La visite de l'Église de St Sulpice sera la première sortie organisée pour eux début Février.

Ce fut l'occasion pour Gisèle de présenter son bilan de l'année écoulée, les rencontres littéraires avec différentes personnalités telles que Gonzague St Bris, Alix de St André, Ménie Grégoire ou encore Daniel Picouly, lors des soirées au Café de Flore ou au Procope, de fêter leur 100ème adhérent et

de présenter le programme de la nouvelle année.

Au sein de cet agenda, Chris a été invitée à présenter l'ArkéOdysée «En suivant la méridienne» en expliquant le principe de ces visites et en distribuant le document d'invitation réalisé à cette occasion pour Intemporelles, tout en présentant également les prochaines activités d'ArkéoTopia.



À gauche, Josiane Gaude et Gisèle Dupré, à droite Philippe Morlat-Baslé.

La soirée s'est terminée par un loto très peu académique mais fort ludique et sympathique pris en main par Josiane Gaude, chargée des Relations Publiques d'Intemporelles et par ailleurs présidente de l'UCIAP7 (Union des Commerçants, Industriels, Artisans et Prestataires de services du 7ème). Un très beau livre offert par Philippe Morlat-Baslé de la librairie Tome Dom toute proche a été remporté par l'une des trente personnes présentes.

Les échanges ont ensuite fleuri un verre de Champagne à la main.

À LA RECHERCHE D'UNE BONNE IMAGE

Le 19, Chris et Jean-Olivier se sont rendus au Salon Museum Expressions (salon de l'objet et du marketing culturel), lieu de rendez-vous des fournisseurs et clients d'objets promotionnels haut de gamme spécifiques au patrimoine, la plupart du temps destinés aux boutiques des musées.

Ce fut intéressant de constater

entre autre que tous les fabricants étaient européens, sans aucune provenance d'Asie contrairement à d'autres secteurs. Du coup, il a été amusant voire nécessaire de discuter sur les stands en espagnol, en italien et en anglais !

Plusieurs éléments ont retenu notre attention pour le jour où notre budget nous permettra de produire un objet à notre marque ou pour inclure un objet promotionnel véhiculant une image institutionnelle dans un projet événementiel pouvant bénéficier d'un financement .

LES PETITS EN LECTURE

Le 19 se tenait à la Mairie du 7e le premier Salon du Livre des Tout-Petits pour les 0 à 11 ans.

Dans l'optique de promouvoir «Les Aventures d'Augustin»*, suite de courts récits écrits et illustrés par Chris Esnault sous la caution scientifique de Jean-Olivier Gransard-Desmond, ArkéoTopia s'est rendu sur le Salon afin de rencontrer des



éditeurs potentiels et d'analyser le comportement des enfants et leurs

lectures. Ce fut aussi l'occasion pour Chris de soumettre le T1 - La Malle de Grand-Père, à la critique de Philippe Morla-Baslé, très actif et érudit libraire de la rue St Dominique. Projet à suivre.

*Augustin est un petit garçon plein de vivacité qui part à la découverte de son grand-père Mathieu, archéologue et grand voyageur. À travers les souvenirs de ses parents et dans les pays où son grand-père a travaillé, Augustin apprend à découvrir ce passionnant métier. Ses recherches le mèneront en Égypte, en Amérique du Sud, mais aussi en Irlande et en France tout près de chez lui. Souscription ouverte

La vie de l'association

DES ANIMATEURS EN ROUTE

À la suite des recrutements et des formations du mois de Novembre, le 19 est intervenue la première signature de contrat de travail pour trois des nouveaux animateurs.

Le planning établi va permettre d'assurer au moins un CDD d'usage à chacun des cinq étudiants recrutés, au moins jusqu'en avril, à charge pour eux dans un premier temps de trouver également de nouveaux commanditaires s'ils souhaitent pouvoir intervenir davantage.



À la suite de Sophie Bugnon qui travaille déjà avec nous depuis un an, bienvenue à



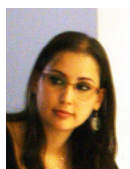
Mathieu
Leroyer



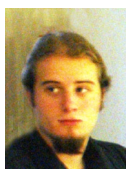
Chloé
Schmidt



Gilbert
Ciervo



Virginie
Girod



Jonathan
Triolaire

Selon les motivations de chacun, plusieurs autres projets pourront être développés avec eux, notamment des interventions lors des ArkéoCafés par exemple ou encore le montage de nouvelles ArkéOdysées pour développer de nouveaux sujets.

Afin de les suivre et de les aider, une cellule de réflexion a été créée. On y abordera tout autant les problématiques en rapport avec leur futur métier que du développement de compétences. Cette cellule se réunira tous les derniers vendredi

du mois. Ce sera également un vivier d'idées et un lieu permettant de compléter leur formation.

Ainsi est né *Le Laboratoire*.



Une convention de mise à disposition de local pour ces rencontres a été établie avec [MG Consultants](#).

Merci à Dagmar Gottschling et à Albert Maillard, gérants associés, de leur accueil en leurs locaux du 15ème.

DES REPÉRAGES POUR ENRICHIR LE CATALOGUE

La dernière quinzaine de Janvier, Jean-Olivier est parti à la découverte de nouveaux lieux en compagnie de Georges Grand notre réceptif actuel pour Masséna-Tolbiac et St Sulpice.

Le 20, arpentage de Chinatown dans le 13ème, ancêtre architectural de Masséna-Tolbiac.

Le 24, fauillage dans les Passages Couverts rescapés des cent cinquantes passages du Paris du 19e siècle.

Le 25, visite de l'Église St Étienne du Mont et son magnifique jubé sur les hauteurs de la montagne Ste Geneviève.

Changeant d'acolyte le 28, c'est en compagnie de Virginie Girod qu'il est parti à la découverte du [Cabinet des Médailles et Antiques](#) où se trouvent les collections des Rois de France, situé dans la BNF rue de Richelieu et menacé de disparition. Virginie s'est en effet déjà proposée et investie en tant que bénévole pour le montage de cette ArkéOdysée.

Le projet initié à la [Tour Jean Sans Peur](#) gérée par l'association *Les Amis de la Tour Jean sans Peur* en Décembre continue son chemin avec une nouvelle rencontre le 28 de son directeur Rémi Rivière et de sa chargée de communication et des visites Agnès Lavoye.

UNE ERREUR DE CASTING

Attirés par un titre évocateur : *Comment la littérature, l'art et la science se contaminent l'un l'autre ?* et par la présence à cette conférence de Dominique Lestel, éminent éthologue que nous avons contacté pour un futur ArkéoRama et que nous souhaitions rencontrer, nous nous sommes rendus le 20 à la Fondation Cartier.

Lire page 9 notre *Coup de gueule*.

UN ARKÉORAMA RÉUSSI

Le 22, à la Maison des Associations de Solidarité dans le 13ème, s'est tenue notre conférence annuelle, la deuxième du genre.

Le sujet : [La Naissance de l'Écriture dans la Vallée du Nil](#).

Le Pr. Pascal Vernus, Directeur d'études en linguistique égyptienne et en philologie à l'École Pratique des Hautes Études a captivé son auditoire bien que son approche parût parfois très technique à certains.

Mais sa vivacité, son enthousiasme et la confiance qu'il a accordée à ArkéoTopia ont créé un climat convivial et passionné ressenti d'un bout à l'autre de la conférence depuis l'installation jusqu'à la séance de dédicaces.

Des témoignages et des photos en page 11.

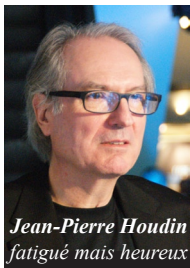


La vie de l'association

DU NOUVEAU POUR LA GRANDE PYRAMIDE DE KHÉOPS

Le plateau de Gizeh montre à tous l'une des sept merveilles du monde, mais garde en les pierres de ses pyramides des secrets perdurant depuis des siècles.

Lors de la Conférence de Presse du 27 à La Géode pour laquelle nous avons reçu une invitation de Jean-Pierre Houdin lui-même, ce dernier a dévoilé une nouvelle hypothèse qui pourrait résoudre beaucoup de points encore obscurs associés à la pyramide de Khéops.



Jean-Pierre Houdin
fatigué mais heureux

Architecte DPLG soutenu par Dassault Systèmes depuis plusieurs années, son travail remarquable est issu de réflexions simples et logiques, s'appuyant sur ses connaissances professionnelles et sur l'ensemble des informations récoltées sur le sujet. On se prend même à ne pas comprendre comment personne n'a pensé plus tôt à toutes ces probabilités du fait de l'ensemble des éléments déjà connus. Et c'est là tout le génie de Jean-Pierre.

Un article très complet rédigé par Jean-Olivier, article élaboré à la suite de quelques rencontres avec Jean-Pierre Houdin devenu depuis Membre du Comité d'Honneur d'ArkéoTopia, et du dossier de presse remis lors de cette manifestation, est présenté en page 13.

Les réflexions personnelles et professionnelles de Jean-Olivier argumentent le dossier et un article plus ludique signé de Chris vous relate ce moment événementiel p12.

Après *Khéops Révélé*, découvrez [Khéops Renaissance](#).

À LA DÉCOUVERTE DE LA CIVILISATION DES OASIS



Un échantillon de
l'ArkéoThèque

La journée Porte Ouverte annuelle du 29 a une fois de plus réuni plus d'adhérents et de bénévoles que du public curieux de notre activité.

Mais c'est toujours une excellente occasion de nous retrouver.

Notons toutefois que parmi les treize personnes présentes, deux jeunes femmes cherchant une association dans notre domaine pour s'y rattacher, sont venues chercher des informations et ont participé à la matinée, posant des questions sur l'association et semblant intéressées par les activités.

Comme chaque fois que nous abordons un sujet sur d'autres civilisations que les plus connues ou



les plus médiatisées, en repoussant les limites chronologiques, la discussion est allée bon train sur l'étonnante et inconnue [Civilisation des Oasis](#) et la ville sortie de fouilles par l'archéologue russe Viktor Sarianidi dans le Karakoum. Karakoum est un désert occupant

72% de la surface du Turkménistan et dont le nom signifie «sables noirs». Cette découverte remontant aux années 1970 révèle que le désert du Karakoum a abrité, entre le quatrième et le deuxième millénaire avant J.-C., un ensemble de citadelles formant un vaste système politique et culturel relié aux autres civilisations avancées de l'époque (Mésopotamie, Égypte, région de l'Indus, Chine). Cette civilisation raffinée et semble-t-il en dehors de toute envie guerrière, attachait une grande importance aux soins du corps, produisait des objets aux lignes très pures et des œuvres d'art très évoluées.

UN DÉJEUNER EN TOUTE SIMPLICITÉ

Le midi rassembla neuf d'entre nous dans le petit restaurant de la rue d'à côté, spécialiste des tartines,



et à juste titre nommé *Simple*.

Manger n'empêcha pas la discussion de continuer d'être animée et même de voir surgir de nouveaux projets notamment un ArkéoSpot potentiel sur le sujet de l'urbanisme avec visite de chantier grâce à Véronique Wiets.

PLONGÉE DANS LA FRANCE DES FORTIFICATIONS

L'après-midi nous mena dans la cour de l'Hôtel des Invalides au [Musée des Plans-Relief](#) pour un ArkéoSpot.

Nous avons retrouvé là une toute nouvelle adhérente que nous avons

La vie de l'association

fait attendre du fait de la complexité d'accès au Musée (éloignement du lieu d'achat des billets, manque de vestiaire, accès confidentiel).

Néanmoins, visite très intéressante et plutôt surprenante.



Des commentaires et des photos en page 10.

ON TRAVAILLE QUAND MÊME

Toutes ces animations dont on ne voit que la face finale demandent beaucoup de travail. Mais ce ne sont pas non plus les seuls dossiers sur lesquels il faut passer du temps.



Le 30, dès le lendemain, Philippe Robin et Jean-Olivier planchaient dur sur le test d'un logiciel pouvant

servir à la gestion des adhérents.

S'il en existe beaucoup et qu'il ne nous faut pas forcément quelque chose de compliqué, il est néanmoins impératif qu'il réponde à des critères et des besoins précis et puisse surtout être sauvegardé en local. La matinée informatique et studieuse n'a malheureusement pas encore apporté de solution satisfaisante.

UN ARKÉAULOGIS PARISIEN SUR CHICHÉN ITZÁ

Chez Jean-Olivier le 30, pour finir

le mois, un ArkéAuLogis traitait de la cité de Chichén Itzá et des rituels mayas.



Comme à l'habitude, la discussion de près de quatre heures aborda de multiples sujets autres, très enrichis par l'expérience de chacun.



Ce fut aussi l'occasion d'accueillir Nathalia, notre nouvelle benjamine et de déguster un excellent gâteau concocté par Anisoara sa maman.

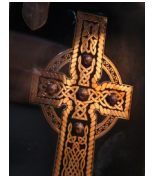
N'oubliez pas la St Valentin le Lundi 14.



SÉJOUR À DUBLIN

Bonne nouvelle, le nombre d'inscrits à fin Janvier atteint la moitié du nombre minimum de participants nécessaire pour pouvoir partir.

Nous avons donc bon espoir d'enfin réaliser cette ArkéOdysée et de profiter de la douceur de Juin sur les bords de la Liffey et des violons du Temple Bar.



QUOI DE PRÉVU EN FÉVRIER ?

Février apportera un nouveau lot de repérage pour les ArkéOdysées et de nouvelles ArkéOdysées commanditées.

Également un ArkéoCafé le Samedi 26 avec Jonathan (voir nos animateurs) sur le thème : *l'art de la guerre en Grèce antique*.

Un ArkéAuLogis chez Jean-Olivier le Dimanche 27 traitant au choix la Cité thermale d'Allianoï (2eS.) engloutie sous les eaux d'un barrage ou bien le sujet d'actualité sur la construction de Khéops. Enfin, la première réunion du Laboratoire aura lieu le Vendredi 25.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION



Nathalie Maximin
juriste
spécialisée en droit
des affaires et droit
des contrats



Philippe Robin
gestionnaire
financier
chargé de mission à
l'Agence Nationale
de la Recherche



Jean-Olivier
Gransard-Desmond
Dr en archéologie
spécialiste de la
relation homme-
animal



Chris Esnault
chargée de
communication
interne et externe
spécialiste
événementiel

Devenez membre actif et rejoignez le CA dès l'AG du 18 Juin.

Ils nous racontent

SITE INTERNET

DU BON TRAVAIL AVEC PINAKIN

Nous vous avons parlé de Pinakin Desai en page 2. Arrivé pour faire du graphisme, ses compétences ont très vite rejoint nos besoins en travaillant sur de multiples problèmes de fond et de programmation du nouveau site web.

Tout d'abord, le passage de l'ancien au nouveau site a nécessité l'adaptation et la remise en forme de tous les articles existant sur l'ancienne version. Ce travail a été réalisé par Jean-Olivier.

Ensuite, il a fallu régler le problème de sauvegarde, la nouvelles structure nécessitant un travail complexe en ce domaine. Pinakin a résolu ce problème très rapidement.

Puis la mise en place du système de paiement via Paypal s'est effectuée permettant le paiement en ligne pour l'adhésion, système déjà opérationnel avec une nouvelle adhérente via cette voie mais aussi une inscription à l'ArkéoRama de la même façon.

Actuellement Pinakin travaille sur l'implantation du système pour une visibilité multilingue. Les articles déjà traduits en anglais par Michèle Tinlot et par Dominique Rocharde sont déjà accessibles, ça fonctionne. Mais cette option va rester en sommeil tant que tous les articles n'auront pas été traduits et il y en a beaucoup à faire.

Nous mettons pour cela toutes les bonnes volontés à contribution, signalez-vous.

Il en sera de même pour l'espagnol et pour l'allemand dans un second temps.

Enfin, Pinakin travaille également sur l'application web pour la gestion des contacts. Si actuellement nous avons potentiellement un carnet d'adresses très conséquent, il n'est pas du tout organisé ni très opérationnel. Ce sera un excellent outil attendu avec beaucoup d'impatience.

Pour finir, des jeux agrémenteront le site très bientôt.

PORTRAIT DE BÉNÉVOLE PINAKIN DESAI



I am from England (London) and I have been living in Paris since April 2010. I came to Paris to learn French and to enjoy this great city.

My background is in computing, web and graphics.

As well as taking French lessons I am also doing voluntary work for a number of organizations to help them with my computing knowledge and also with my English.

I have been helping with the ArkéoTopia website since December 2010. It is interesting work and I hope to help them with further web projects in the future.

Pinakin

My web site :

<http://www.fileunderlife.com>

Traduction

Je viens d'Angleterre (Londres) et je vis à Paris depuis Avril 2010. Je suis venu à Paris pour apprendre le français et profiter de cette grande ville.

J'ai une formation en informatique, web et infographie.

Tout en prenant des cours de français, je fais aussi du bénévolat pour un certain nombre d'organisations afin de les aider avec mes connaissances en informatique et aussi avec mon anglais.

J'ai aidé ArkéoTopia pour son site depuis Décembre 2010. C'est un travail intéressant et j'espère pouvoir les aider avec de nouveaux projets web dans le futur. *Pinakin*
Mon site web : <http://www.fileunderlife.com>

SYRIE - CONFÉRENCE LES TABLETTES DE LA MAISON D'OURTENOU À OUGARIT

Je me suis rendue comme promis à la conférence du Centre Culturel Arabe Syrien le Vendredi 14 Janvier 2011. Reconnue dès la porte d'entrée à la suite de mon intervention de la veille à la Maison des Associations, et accueillie par Mr. Hakim appréciant ma

promesse tenue, j'ai eu le sentiment étrange et amusé d'être un peu accueillie comme une star, mais en tout cas avec beaucoup de gentillesse.

Le CCAS est logé dans un très bel immeuble ancien. Au premier étage, la conférence se tenait dans un superbe petit salon très élégant et très cosy avec moulures et rideaux de velours rouge. Sur l'estrade, un piano à queue dormait sous un drap. La cinquantaine de chaises fut très vite occupée.

J'étais très impatiente de me replonger en Syrie à Ougarit, site qui m'avait fortement marquée lors de ma découverte de ce pays.

J'avais nourri mon souvenir et mes



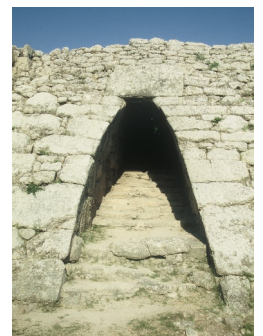
Ougarit se trouve juste au nord de Lattaquié sur la côte

connaissance en suivant à l'EPHE les cours du Pr. Margueron sur l'architecture de terre et l'urbanisme de cette région nous transportant dans des civilisations florissantes quatre millénaires avant notre ère.

Et aujourd'hui, Mme Maha Masri, Directrice du Centre me présentait à M.

Yves Calvet, Directeur de la mission archéologique

f r a n c o - syrienne de Ras Shamra-Ougarit de 1999 à 2009, dont j'avais r e n c o n t r é le nom en



Une des portes d'entrée de la ville

Ils nous racontent

relisant et corrigeant les sept cents pages de la thèse de Jean-Olivier et à Mme Florence Malbran-Labat, directeur de recherche qui travaille sur le site depuis 1980 et est philologue, spécialiste de l'akkadien.



La grande rue

Alors qu'ai-je appris sur la maison d'Ourtenou située dans le quartier sud de la ville, personne sans doute importante d'Ougarit sur le plan politique, commercial et culturel à l'époque du Bronze Ancien (IIème millénaire av.JC.) ? Ourtenou était un personnage riche et éminent, au centre d'un réseau de négoce international et partie prenante de la politique intérieure et extérieure du royaume à la fin du 13e



L'entrée du palais avec son dallage et la base de deux colonnes

/ début du 12e siècle avant JC.

C'est plus de six cents tablettes d'argile qui ont été retrouvées dans cette maison, gravées en écriture cunéiforme, mais dont certaines sont bigraphes (en cunéiforme - écriture d'au moins 150 signes, et en ougaritique - alphabet de 30 signes).

Parmi ces trésors épigraphiques, les archives de la Maison d'Ourtenou occupent une place singulière par l'importance et la quantité de documents découverts. On peut y

cerner trois grands types d'écrits.

Une correspondance épistolaire, lettres adressées au roi, documents vivants de la vie quotidienne



La maison au vase



Un départ d'escalier

où l'on trouve également des prises de décision.

Des documents de gestion, notamment sur le commerce de chevaux, l'achat d'étalons, l'élevage d'équidés, les rations d'orge, mais aussi sur des échanges internationaux (huile, laine teinte, pierre d'Alun, lapis lazuli), des listes de bateaux vétustes à désarmer, etc.

Enfin, des documents culturels destinés aux hommes d'affaires, à l'élite intellectuelle, aux érudits et enseignants, avec un grand nombre de textes scolaires, abécédaires de type subarabique, réflexions sur les grands textes mésopotamiens connus, littérature sur l'épopée de Gilgamesh, listes d'incantations, formation des scribes avec notamment des lexiques en trois langues (sumérien, akkadien et hourrite) utiles pour cette cité, carrefour historique des civilisations de l'ancien Orient.

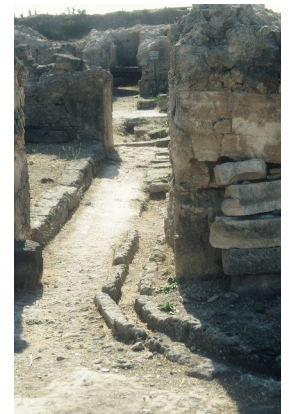
Le public posa des questions pertinentes et complexes. Présent dans la salle, Pierre Bordreuil, professeur à l'Institut d'études sémitiques du Collège de France, épigraphiste lui aussi et travaillant également sur le site



Seuil de porte et canalisations d'évacuation des eaux

d'Ougarit, compléta les informations de façon très intéressante et pointue.

Reste le mystère des trois tablettes vierges retrouvées bien rangées dans une niche près de la porte d'entrée.



Rue et son caniveau

Il fallut bien le cocktail offert à l'issue de la conférence dans le petit salon attenant pour digérer toutes ces informations.

Ce fut à nouveau l'occasion d'échanger avec quelques personnes à propos d'ArkéoTopia, notamment avec Simone Lafleurriel-Zakri, écrivain spécialiste d'histoire, de géopolitique et du monde arabe, et par ailleurs très érudite sur Agatha Christie et Max Mallowan, sujet que j'avais traité lors de

alpha 'a	beta b	gamma g	delta d	epsilon e	zeta z	eta h	theta t	iota i	kappa k
lambda l	mu m	nu n	xi s	omicron o	pi p	rho r	sigma s	tau t	upsilon u
phi f	chi c	psi p	omega w	word divider					

L'alphabet ougaritique

Ils nous racontent

l'animation *Archéologie et Littérature* et qui me tient à cœur. Elle nous a renouvelé son invitation à la dédicace de son livre "La Botaniste de Damas" du 10 Février (voir agenda sur notre site). Des projets pourraient voir le jour pour un ArkéoCafé avec elle.

Pour en savoir un peu plus sur le [cunéiforme et autres écritures du Proche-Orient ancien](#).

Les *Dossiers d'Archéologie n°10 - Ougarit, aux origines de l'alphabet*

CE

LE COUP DE GUEULE DU BUREAU

Nous nous rendîmes confiants à la Fondation Cartier le Jeudi 20 Janvier pour la conférence/performance intitulée «*Comment la littérature, l'art et la science se contaminent l'un l'autre ?*». Nous étions en effet curieux de voir comment deux livres de contes illustrés pour adultes allaient être mis en scène par l'intervention de chercheurs avec l'appui d'un dessinateur qui devait agir en direct.

Or, il s'est agi d'un jeu de rôle dans lequel malheureusement personne ne savait jouer et ne donna de clé pour comprendre de quoi il s'agissait.

Axé sur des informations réelles mais détourné dans l'adaptation littéraire, ce qu'on voyait et entendait sur scène n'avait guère de sens, sinon d'induire le public en grave erreur sur la recherche scientifique à travers l'image qui en était donnée. Par exemple, nous avons relevé un moment fort insistant sur le fait que notre époque croulait sous les publications scientifiques compliquées et sans intérêt alors que toutes les disciplines ne sont pas au même niveau et que par exemple en archéologie il y a un vrai manque de publication par rapport aux découvertes effectuées.

Il est vrai que la scène se passant plusieurs siècles dans le futur et que les personnages étant des primates au pouvoir se penchant sur le passé humain de leurs origines, tout pouvait arriver.



© John Cox

Les choses nous apparurent plus clairement lorsqu'à la sortie nous vîmes les deux livres en question sur un stand de vente.

Nous vous avons invités à partager cet événement et avons été soulagés pour une fois de nous y retrouver seuls. Car non seulement le prix d'entrée était conséquent, mais nous réfutons ce genre de dérive et regrettons que des chercheurs aussi éminents que Dominique Lestel, éthologue, et François Taddei, chercheur en génétique moléculaire, cautionnent et se commettent en personne dans ce genre de performance.

Quant à l'illustration en direct par le dessinateur de BD, il ne s'est point agi de dessins humoristiques ou actifs accompagnant la scène, mais d'une

suite de lignes remplissant petit à petit tout l'espace arrière de la scène, en un seul tableau projeté grand écran.

En conclusion, après une heure, trop courte pour le propos et bien trop longue pour la forme, nous avons compris qu'il s'agissait avant tout d'une opération de communication pour la sortie des livres. Il est bien dommage que les accroches et résumés fournis annonçant l'événement n'aient pas été plus clairs sur l'objet de cette animation. En en comprenant le sujet et le pourquoi à l'avance, nous aurions peut-être pu apprécier plus de choses..

Ce fut un exemple parfait de ce qu'il y a à prendre et à laisser dans un documentaire et l'importance de connaître les sources pour identifier les inventions.

Reste, et nous le maintenons, que pour toute personne néophyte en recherche scientifique, c'était très abscos et cela véhicula une image désastreuse pour la science. JOGD/CE

AU PAYS DES RITES SACRÉS

Beaux et doux échanges multiples ce Dimanche 30 Janvier grâce à l'ArkéAuLogis. Merci à Jean-Olivier pour son accueil passionné et à Chris notre dynamique organisatrice.



Nous découvrons la Cité de Chichén Itzá et les rites sacrés des Itzas, branche du peuple Maya.

Dans le secret des pierres et des eaux sacrées, une métropole, Chichén Itzá, issue d'une fusion maya et toltèque, met au monde d'innovantes constructions architecturales, de nouvelles conceptions religieuses et de société.

La cité est basée sur un concept moins pyramidal que les précédentes, avec un Conseil des Sages et son Temple aux 1000 colonnes. Nous sommes dans l'obsession du temps et de l'éternité.

Pour communiquer auprès de la population, les Itzas jouent avec les quatre points cardinaux, avec des mises en scène via des jeux architecturaux entre surprise et respect, des plans d'ombres et de lumières, des escaliers pour s'élever du terrestre au céleste.

Les Itzas aiment les phénomènes cosmiques, la mesure du temps, les rituels comme les fêtes sacrificielles :

- l'humain décapité, noyé ou au cœur arraché devient l'offrande divine
- des jeux de balles ont pour objet de donner sa vie pour le divin
- des objets sont jetés dans un puits sacré, sanctuaire détenant la force magique.

La vision des Itzas est tournée avant tout vers le maintien de l'Ordre cosmique.

Et vous, sur quoi êtes-vous orienté en ce début d'année 2011, à la veille de l'année 2012, année prophétisée par nos amis Mayas ?

Tout ce que je vous souhaite : que la paix, la lumière et la joie soient dans nos cœurs avant et après 2012 !

Caro Le Goff - artiste peintre www.caroleart.fr

Ils nous racontent

UN APRÈS-MIDI AU MUSÉE DES PLANS-RELIEFS

La journée porte ouverte fut une nouvelle occasion de nous réunir et d'accueillir de nouveaux adhérents. Ce fut également l'occasion pour quelques uns d'entre nous d'un ArkéoSpot au musée des plans-reliefs des Invalides.

Pour paraphraser notre rédactrice en chef je dirais : « que celui qui connaît fasse un pas en avant et me rédige un article ! ». Étant le seul qui n'ait pas suivi le mouvement pour faire un pas en arrière, je me retrouve volontaire désigné d'office, mais bien heureux de pouvoir participer à la vie d'ArkéoTopia.

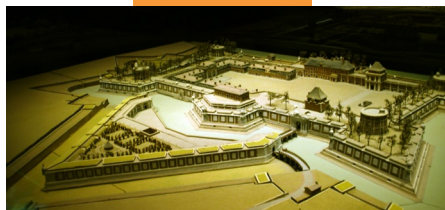
Revenons donc à notre sujet, le musée exposant la collection royale des plans-reliefs.

Passé les premières contraintes techniques pour obtenir nos billets (donnant accès à l'ensemble des lieux ouverts au public dans l'enceinte des Invalides) et après s'être habitués à la pénombre régnant dans ces lieux, nous avons découvert quelques parcelles d'une France miniature d'une extrême précision. Le musée expose une vingtaine de maquettes de places fortes, dont la fabrication initiée sous Louis XIV permettait de visualiser les réaménagements des ouvrages militaires ou les travaux destinés aux sièges.

Cette visite fut l'occasion de nombreux échanges, enrichis notamment par la présence de Véronique, urbaniste, qui nous apporta de précieux éclairages. Bien que le musée soit assez petit, nous y avons passé près de trois heures sans nous lasser et nous amusant des changements causés par le temps sur les paysages et les hommes sur les aménagements urbains.

Je vous invite à parcourir ce musée méconnu et de découvrir la France grâce à ces plans-reliefs, en vous interrogeant sur les connaissances et savoir-faire indispensables à maîtriser pour les concevoir ainsi que leur fonction dans l'histoire du pays.

Philippe Robin



LA FRANCE DES FORTIFICATIONS

Si l'on est tout d'abord très surpris par l'extrême obscurité du lieu, petit à petit la collection française des plans-reliefs prend du relief et sort de l'ombre.

Tradition née au XVI^e siècle en Europe, celle présentée ici est née en 1668 sous Louis XIV avec une commande que Louvois, ministre de la guerre, passe à Vauban du plan-relief de Dunkerque.

Il était en effet courant pour les ingénieurs militaires de réaliser des maquettes pour représenter leurs projets de fortifications, les forteresses d'un territoire ou encore les travaux de siège dirigés contre une ville.

À noter que sont exposés ici les plans-reliefs du littoral atlantique et méditerranéen, mais qu'il y en avait également pour toutes les places fortes aux frontières. Seuls quelques uns sont parvenus jusqu'à nous.

Une seconde partie très intéressante présentait les outils et matériaux de fabrication (carton, papier, soie, sable) qui font que ces maquettes sont très fragiles et ne supportent ni l'humidité ni la lumière.

Dès l'origine, pour conserver leur valeur stratégique, les maquettes étaient réactualisées au gré des modifications apportées notamment au tracé des fortifications et des voies de communication. Les tables étaient alors grattées puis habillées d'un nouveau décor.

Les maquettes peuvent être immenses car les limites en étaient celles de la surface couverte par les tirs d'artillerie depuis la fortification. On constate d'habiles découpes et encastrement des pièces tel un puzzle.

Nous retrouver ensuite dans l'immense cour entourée de dizaines de canons fut impressionnant et découvrir les cadrans solaires particuliers sur les quatre faces du bâtiment nous ont donné envie de revenir en ce lieu un jour de moins grand froid pour en profiter un peu plus.

CE

Ils nous racontent

MON PREMIER ARKÉORAMA

C'est avec passion et en toute humilité que le Professeur Pascal Vernus a partagé avec nous ses connaissances sur un sujet aussi attirant que mystérieux.

Le thème abordé était la naissance de l'écriture dans l'Égypte Ancienne, l'un de ses six foyers principaux.

Ainsi avons-nous rendez-vous avec le III^{ème} millénaire avant notre ère, au cœur d'une civilisation parmi les plus connues et admirées. Nous étions emportés dans un voyage complexe mais non moins captivant, guidés dans cette fabuleuse machine à remonter le temps.

Aussi avons-nous démenti certaines idées dogmatiques exposées dans de nombreux ouvrages.

Après avoir généreusement répondu à nos questions, ce fut dans une ambiance conviviale et chaleureuse que cet après-midi de partage culturel s'est clos.

Merci à ArkéoTopia pour cette riche expérience et au Pr. Pascal Vernus pour sa captivante intervention.

Nathalia Rus
Nouvelle adhérente - 16 ans

UNE CONFÉRENCE DE HAUT NIVEAU

Comme l'année dernière avec le Pr. Jean-Claude Margueron, ArkéoRama nous a permis d'assister, le 22 janvier, à une conférence de haut niveau donnée par le Pr. Pascal Vernus, égyptologue renommé. Le thème de cette conférence était «La naissance de l'écriture dans la vallée du Nil», un sujet passionnant.

Pascal Vernus nous a rappelé qu'il n'y a pas eu de berceau unique pour la naissance de l'écriture. Celle-ci est apparue à peu près à la même époque en Mésopotamie (3300 av.JC) et en Égypte (3250 av.JC), puis dans la vallée de l'Indus (2000 av.JC), en Chine et en Crète (1500 av.JC) et plus récemment en Mésopotamie (4^{ème} siècle av.JC).

Dans la vallée du Nil, l'écriture hiéroglyphique apparaît 250 ans avant le premier Roi Scorpion (les Rois ne portent pas encore le titre de Pharaon).

Vers 3250 av.JC, on voit les premiers signes, qui ne sont pas de véritables écritures, sur des scellés, des jarres, des graffitis et des artefacts de cérémonie (massue du Roi Scorpion, palette de Narmer, etc.).

Les documents les plus significatifs sont des étiquettes en os ou en ivoire (près de 200) découvertes en 1988 dans la tombe «Uj» (datée entre 3200 à 3150 av.JC) par l'archéologue Dreyer. Elles comportent des signes gravés représentant, de façon schématique, un archer, deux hommes qui luttent, un domaine, une aire avec des grains, une montagne, le ciel avec un éclair, des animaux très divers, des annotations numériques, etc. Plusieurs de ces signes se retrouveront plus tard dans les hiéroglyphes.

Ces étiquettes ne servaient pas seulement à un classement administratif, mais elles donnaient un statut sacré aux produits sur lesquels elles étaient accrochées par des cordelettes. Ce sont des marques d'appropriation et elles participent à un processus. Pascal Vernus émet l'hypothèse que le désir d'actualiser le nom du détenteur du pouvoir a suscité l'écriture.

Les hiéroglyphes «classiques» n'apparaîtront qu'à partir du Roi Djéser (2680 à 2650 av.JC). Avant ce règne, on ne peut pas lire de véritables phrases complexes.

À la fin de l'exposé de Pascal Vernus, les questions furent nombreuses, montrant tout l'intérêt et le plaisir des participants à cette conférence, qui s'acheva par une séance de dédicaces.

Merci à ArkéoTopia pour cette belle après-midi. Claude Coulon
Architecte-urbaniste



Ils nous racontent

PLONGÉE DANS L'ÉVÉNEMENTIEL



Le hall d'accueil et l'espace presse

Lever de bon matin pour nous rendre à la Géode, invités par Jean-Pierre Houdin à la conférence de presse donnée par Dassault Systèmes.

Jean-Olivier en tant qu'archéologue en relation avec Jean-Pierre et moi en tant que rédactrice en chef de l'ArkéoLog sommes dans une atmosphère bleutée, couleur dominante donnée à l'événement par les organisateurs.



Le buffet et les participants

Un grand buffet de viennoiseries, jus de fruits et boissons chaudes servi pendant une demi-heure a permis d'attendre agréablement l'entrée en salle tout en prenant connaissance des documents remis aux participants

après avoir été identifiés.

Sur le sujet, je ne m'étendrai pas (voir article JODG p13), voulant simplement ici relater l'ambiance donnée au



Khufu nom égyptien de Khéops

moment, pour les révélations dont nous allons avoir la primeure.

La salle de la Géode était bien remplie. Une estrade avec deux palmiers plantait un décor adéquat.

Juste le temps avant la projection de Khéops Renaissance, de me présenter à Aline Kiner, Rédactrice en Chef des



L'estrade aux palmiers et la séance des questions

Hors Série de Sciences et Avenir avec laquelle Jean-Olivier est déjà en relation.

En fin de projection, il fallut quelques minutes pour revenir sur terre.

Les images, les démonstrations, les révélations pesaient de tout leur poids. Sur l'estrade, Jean-Pierre Houdin et l'équipe concernée par le projet répondirent aux questions.

Puis tout le monde redescendit dans le hall où un nouveau buffet nous attendait pour déjeuner. La cuisine et la présentation très recherchées attiraient nos papilles, mais il fallait



Jean-Pierre Houdin et les multiples interviews

d'abord prendre les contacts, faire les interviews et chercher les informations, ce pour quoi nous étions venus.



Avec l'université de Laval au Québec et la caméra de thermographie par infrarouge

Jean-Pierre courait partout, sollicité de toute part et constamment suivi par caméras et perches de prise de son. Difficile de pouvoir parler avec lui. Jean-Olivier profita d'un petit créneau pour le féliciter, lui remettre sa carte de

m e m b r e
du Comité
d'Honneur
d'Arkéo-
T o p i a
a u q u e l
il avait
souscrit
l'année
dernière,
parler de
suivi et de
projets,
pour laisser
repartir dans



Jean-Pierre Houdin et notre président

la foule quelques instants plus tard.

Repos fut pris alors devant quelques gourmandises avant de repartir préparer l'article de communication et travailler sur les dossiers des animations du lendemain.

CE

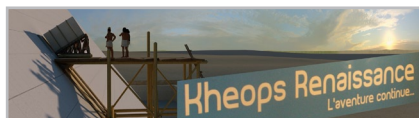
Khéops

évolutions et nouvelles découvertes

Compte rendu sur la conférence de presse

Khéops Renaissance

Évolutions et nouvelles découvertes sur le chantier de la pyramide de Khéops



La conférence de presse du 21 Janvier 2011 à laquelle ArkéoTopia a assisté fut l'occasion d'un rappel de l'aventure de Jean-Pierre Houdin par Mehdi Tayoubi (Directeur stratégie interactive et expérientielle chez Dassault Systèmes) suivi par Richard Breitner (ingénieur, responsable du programme « Passion for Innovation » chez Dassault Systèmes). Après les deux « mystères » de la pyramide de Khéops (la construction d'un énorme volume de pierre sur 146 m en un minimum de temps et la construction d'une chambre à plafond plat à 43 m de haut au cœur de l'édifice protégée par des poutres de plusieurs dizaines de tonnes), ils introduisirent un troisième « mystère », celui des funérailles de Khéops. C'est ainsi que, sous la conduite du 3DJ¹ Fabien Barati, Jean-Pierre Houdin a poursuivi l'historique tout en commençant à présenter les nouveautés découlant pour partie de ce troisième « mystère ».

Retour sur le début de l'aventure

Avant d'évoquer les évolutions et les nouvelles découvertes, rappelons les épisodes clefs de l'aventure de Jean-Pierre Houdin ainsi que les conditions qui en ont permis l'émergence.

Le 2 Janvier 1999, son père Henri Houdin regarde une émission de



Jean-Pierre Houdin
et son père Henri au travail.

télévision présentée par François de Closets consacrée à la construction de la pyramide de Khéops construite aux environs de 2547 av. J.-C. L'ingénieur confronte les théories avancées à l'époque à son oeil d'expert en construction pour établir ce qu'une large partie de la communauté scientifique sait déjà sans le dire vraiment : ces théories ne tiennent pas. C'est alors qu'il a ce déclic : les pyramides ont probablement été construites de l'intérieur ! Il fait appel à son fils Jean-Pierre, architecte DPLG rôdé à la 3D, pour l'épauler dans ses recherches. Le fils se prend au jeu. Ils commencent alors à travailler tous les deux.

Tout en collationnant le plus d'informations possible, c'est dans le courant de l'année 2000 que le duo rencontre des membres d'une équipe ayant effectué des sondages par microgravimétrie dans la pyramide de Khéops en 1986, sous l'égide de la Fondation EDF. Jean-Pierre et Henri Houdin découvrent sur les plans qui leur sont présentés une anomalie dans la construction qu'aucune des hypothèses ne peut expliquer. Cette anomalie, baptisée « construction en spirale », correspond parfaitement à l'allure d'une rampe construite à l'intérieur de la pyramide et qui aurait servi en partie à son édification.

Se transformant en archéologue en rassemblant la documentation existante sur le sujet afin de travailler sur les meilleures bases qui soient, le fils se constitue également un réseau de professionnels et d'amateurs travaillant sur des domaines permettant au duo d'approfondir leurs connaissances de la grande pyramide. Ce n'est qu'en 2005 que ce qui peut être qualifié de recherche scientifique va prendre une ampleur inattendue grâce au programme de mécénat technique « Passion for

Innovation » de Dassault Systèmes. Ce programme dirigé par Richard Breitner est destiné à accueillir des projets originaux pouvant être réalisés à l'aide des solutions de la compagnie. Dassault Systèmes dispose d'outils 3D permettant de concevoir et simuler en trois dimensions des projets industriels permettant autant la conception d'un avion géant ou d'un immeuble futuriste que celle d'une simple voiture. Pendant près de deux ans, une équipe pluridisciplinaire d'une quinzaine de personnes (ingénieurs, créatifs, développeurs) va accompagner le fils dans cette aventure.

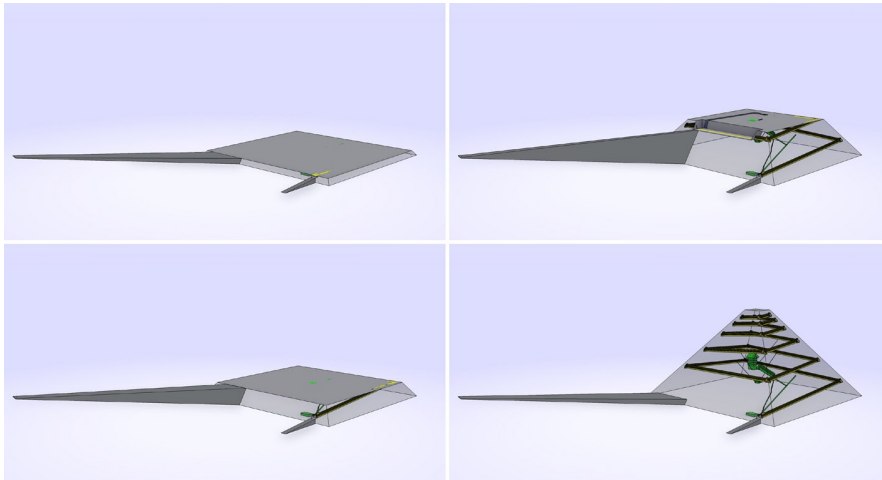
Dans un premier temps, il s'agit de modéliser la pyramide à partir des informations recueillies par le duo, notamment les caractéristiques géométriques (forme, dimensions²) et physiques (densité des matériaux, élasticité, résistance, frottements, etc.). À partir de ces éléments, une sorte de « jumelle électronique », issue des connaissances établies à cette époque³, servira d'étalon de référence permettant de passer à la seconde phase : simuler les procédés de construction de manière la plus réaliste possible et donc commencer à tester les hypothèses établies selon les grands principes suivants :

1. La majeure partie du volume (85%) est construite à l'aide d'une courte rampe extérieure qui permet un approvisionnement massif et rapide du chantier en matériaux. Elle n'est plus pertinente au-delà du tiers de la hauteur, sous peine de prendre des proportions déraisonnables.

2. C'est pourquoi la suite de la construction fait appel à une rampe intérieure en spirale qui court « sous la peau » de la pyramide. Construite dès la base de la pyramide, elle permet d'approvisionner le chantier jusqu'au sommet.

Khéops

évolutions et nouvelles découvertes



De la base au sommet, la construction en 4 temps forts.

3. Le choix d'un plafond plat pour la Chambre du Roi impose l'utilisation de granit, seul matériau capable de couvrir la pièce. La plus lourde poutre pèse ainsi 63 tonnes ! La seule force humaine est insuffisante pour déplacer et mettre en place de telles masses. Il fallait l'assistance d'un système de traction : un contrepoids circulant dans la Grande Galerie, celle-ci ne pouvant donc plus correspondre à la galerie qui aurait servi à inhumer le pharaon.

C'est le 30 Mars 2007 que sont présentés au public les résultats qui vont révolutionner la connaissance de la construction de cette géante de pierre. Sans détailler des résultats déjà présentés par Jean-Pierre Houdin⁴, nous indiquerons que de nombreux indices étayeront ses hypothèses au fil des ans. Outre ses déplacements en Égypte pour trouver des confirmations à ses hypothèses, l'archéologue

amateur identifie un élément qui va grandement appuyer ses prédictions : une encoche sur l'arête Nord-Est de la pyramide. Cette encoche bien visible et bien connue déjà en 1628⁵, mais dont l'archéologie avait ignoré l'existence, va se révéler être une première confirmation ainsi que le point de départ de nouvelles découvertes. N'étant pas chercheur professionnel, Jean-Pierre Houdin n'aura pas l'autorisation de graver la pyramide pour atteindre ladite encoche qu'il considère comme un vestige de la rampe interne ayant servi à la construction. Ce sera le Professeur Bob Brier (Professeur de philosophie et d'égyptologie à l'Université de Long Island, Brookville, New York, USA) qui le suit depuis 2004 qui se chargera de cette ascension et qui ramènera vidéos, photographies et relevés qui permettront de reconstituer la « Bob's room » comme l'appelle l'équipe.

Ajoutées aux études de microgravimétrie, aux indices de frottements présents dans la Grande Galerie et à de trop nombreux autres éléments pour être mentionnés dans cet article, la solution et la validation de la solution auraient pu être considérées comme acquises. En chercheur consciencieux, Jean-Pierre Houdin ne s'arrête pas là, trop de questions restant encore sans réponses. C'est grâce à cette curiosité qu'il fera les

nouvelles découvertes dont il a fait état ce 27 janvier 2011 à la presse et qui seront présentées au public à la Géode les 10 Février et 8 Mars 2011 à 20 h.

Une approche évolutive

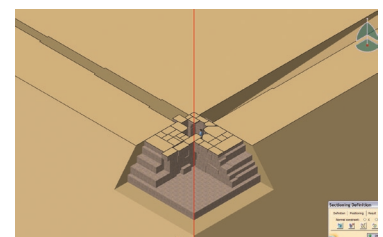
Si la solution apportait de nombreuses réponses, certains éléments posaient encore problème comme la course extérieure pour la circulation des ouvriers et cette même circulation pour les funérailles du pharaon.

Suite à la poursuite du travail à partir des informations issues de la Bob's room, la course extérieure disparaît au profit d'une rampe intérieure à deux niveaux : en bas pour la circulation des traîneaux chargés de blocs de calcaire et en haut pour le retour des équipes « à vide ». Une telle configuration est visible dans la pyramide de Méïdoum qui présente une couverture du couloir descendant par une voûte en encorbellement formant un second niveau⁶.

De plus, il n'y a plus de plate-forme à ciel ouvert comme en 2007. La pyramide est donc entièrement construite de l'intérieur en commençant par les faces, assise après assise, jusqu'à son sommet. Ces faces de la pyramide, d'une surface totale de plus de 84.000 m², sont définitivement réalisées au



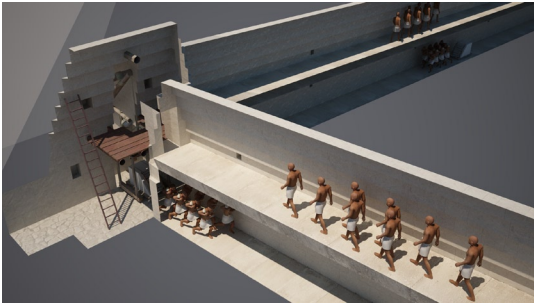
Résultat de la microgravimétrie avec, en jaune, la 4ème section sous la face sud et l'encoche.



En haut, Bob Brier sur l'encoche, devant l'entrée de la Bob's room modélisée en bas.

Khéops

évolutions et nouvelles découvertes



La coursive extérieure s'intègre maintenant à l'intérieur.

fur et à mesure de la construction, sans aucun travaux de finition supplémentaire. Une simplification remarquable et un gain de temps de plusieurs années pour le chantier lui-même.

Modification également pour la rampe extérieure qui, arrivée à la base de la Chambre du Roi, se poursuit alors par une tranchée à l'intérieur du monument jusqu'à une hauteur de 70 m, le tout avec une pente douce d'à peine plus de 8,5%.

Par rapport à la version initiale de la théorie en 2007, lors de la mise en place des plafonds, il n'y a plus d'équipe affectée au réarmement du contrepoids de la grande galerie après une traction. En effet, l'ensemble de l'équipement de la plateforme de transport des poutres est constitué de tous les éléments du contrepoids ayant circulé dans la tranchée dans l'axe de la rampe du plateau et récupérés à cet effet. À chaque fois qu'une poutre est déchargée à son niveau de mise en place, cette plateforme reprend du service en tant que contrepoids ; elle

est chargée d'une quinzaine de petits blocs de près de 3 tonnes, facilement transportables, soit suffisamment pour devenir un « contrepoids au contrepoids » et réarmer le système de la Grande Galerie.

Ainsi que nous venons de l'évoquer, une rampe et un contrepoids apparaissent sur le plateau de Gizeh. Exploitant jusqu'au bout le principe de la rampe extérieure comme « voie rapide » pour les pierres et du contrepoids en tant que « moteur », l'archéologue installe sur le plateau une rampe directe depuis le port jusqu'au pied de la rampe extérieure de la pyramide. Cette « rampe du plateau » simplifie et accélère l'approvisionnement en matériaux du chantier, particulièrement les lourds monolithes, d'autant que la force motrice pour le déplacement de ceux-ci est fournie par un système à contrepoids analogue à celui suggéré dans la Grande Galerie. Ce nouveau contrepoids circule dans une tranchée creusée directement dans le socle rocheux. Plus tard, celle-ci aura d'ailleurs une grande influence sur l'architecture de la pyramide de Khephren⁷ et sa présence est vérifiable sur place⁸. Cette rampe dessert au long de son parcours plusieurs carrières sur le plateau qui ont fourni la majeure partie des matériaux de la pyramide. Une fois ces matériaux transportés au chantier, le contrepoids de la rampe du plateau est démonté et ses éléments réutilisés sur le chantier.

C'est une des autres grandes forces de la démarche de Jean-Pierre Houdin : l'approche n'est pas figée. Cherchant à « comprendre l'architecture de la grande pyramide » selon ses propres termes, il n'hésite pas à affiner ses résultats en remettant en question les solutions proposées à la mesure des nouvelles informations acquises.

Cette démarche devrait être celle

de n'importe quel chercheur car elle est l'essence même de la méthode scientifique qui permet d'aller toujours plus loin dans la compréhension d'un phénomène comme dans celle du passé de l'être humain. C'est grâce à cette démarche que Jean-Pierre Houdin fut amené à se poser des questions autant sur l'anomalie que représentait la pyramide de Khéops en matière de pérennité de procédés architecturaux que sur la circulation des ouvriers pour sceller la Chambre du Roi comme évoqué plus haut. C'est ainsi que, dépassant la seule étude de la grande pyramide, il a porté son attention sur l'ensemble des pyramides.

Khéops renaissance

Des antichambres dans la pyramide

Aujourd'hui l'archéologue ne considère plus la pyramide de Khéops comme un monument isolé, mais il la replace dans la lignée architecturale des pyramides de la IV^e Dynastie. Depuis la première pyramide à degrés de Djoser créée par Imhotep, il voit une logique menant aux pyramides suivantes, dont celle de Khéops. Pour lui, chaque concepteur de pyramide reprenait les innovations mises en oeuvre dans la précédente et en ajoutait d'autres pour aller plus loin. On passe ainsi de la pyramide à degrés à la pyramide lisse, tandis que les chambres funéraires, d'abord creusées dans le sol, montent dans l'édifice progressivement jusqu'à celle de Khéops avec sa formidable chambre à plafond plat située au coeur du monument. Il s'agirait d'un processus d'évolution des bâtisseurs égyptiens.

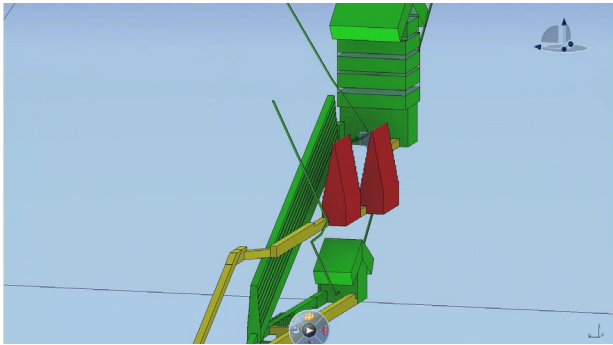
À cet égard, un certain nombre d'éléments intriguaient le chercheur. Il y avait tout d'abord le curieux décalage des couloirs de la pyramide de Khéops et de la Grande Galerie par rapport à l'axe Nord-Sud. Pourquoi un tel décalage ? Il en est de même pour la forme curieusement complexe des conduits de la Chambre du Roi et de la Chambre de la Reine. Les



L'intérieur de l'encoche, un système pour faire pivoter les blocs.

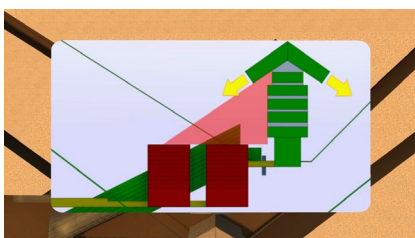
Khéops

évolutions et nouvelles découvertes



Des antichambres devant le mur Nord de la Chambre du Roi.

égyptologues ont toujours été intrigués par ces deux paires de couloirs étroits partant de la Chambre du Roi et de la Chambre de la Reine. Pourquoi ont-ils été construits ? Où mènent-ils ? Si ceux de la Chambre du Roi avaient vraisemblablement un rôle de conduits d'aération, on ne peut en dire autant de ceux de la Chambre de la Reine, ne serait-ce que parce que leur éventuel débouché en façade n'a jamais été localisé. De plus, leur géométrie intrigue : le conduit Sud est droit, alors que celui du Nord est coudé⁹. Rien ne cadre donc avec le pragmatisme dont semblent faire preuve les bâtisseurs de l'Ancien Empire. Il y avait aussi ce bloc de granit présent dans la Chambre du Roi depuis la visite du Calife Al-Mamoun, et ce jusqu'en 1998, date à laquelle il a été évacué au cours de travaux de rénovation. Il est impossible que la Chambre du Roi ait été bouchée de l'extérieur grâce à ce bloc. Compte tenu de ses dimensions, ce bloc ne pouvait être poussé que de l'intérieur. Quelle sortie auraient donc empruntée les ouvriers qui ont effectué



Des chambres de décharge pour protéger les antichambres.

cette opération ? Il y a également la disproportion entre la taille des chevrons surplombant l'entrée sur la façade de la pyramide et celle de l'entrée elle-même. Et puis surtout, il y a la pyramide Rouge, la dernière pyramide de Snefrou, le père de

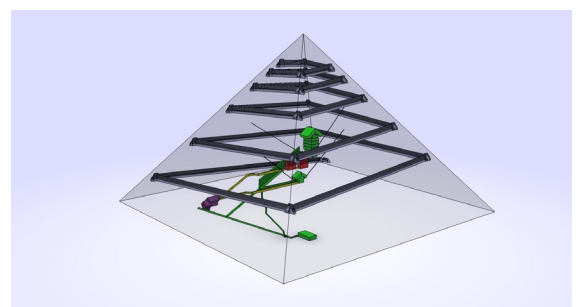
Kheops qui s'en fit construire au moins trois.

La chambre funéraire est dans l'édifice, précédée de deux antichambres. Le couloir d'accès, les antichambres et la chambre sont parfaitement dans l'axe du monument. Les antichambres servaient à entreposer le mobilier funéraire laissé au défunt. Ce plan, ces antichambres, posent à l'archéologue la question de l'héritage de Khéops. Pas d'antichambres dans sa pyramide, des couloirs étrangement décalés... ? Pourquoi cette apparente incohérence dans le plan de Khéops ? Pourquoi la technique des antichambres à voûte en encorbellement, parfaitement maîtrisée depuis longtemps, n'a-t-elle pas été reconduite ? Khéops n'aurait-il pas eu de mobilier funéraire ? Difficile à croire pour un roi qui a laissé un aussi imposant monument. Après les mystères de la construction, voici le mystère de l'héritage.

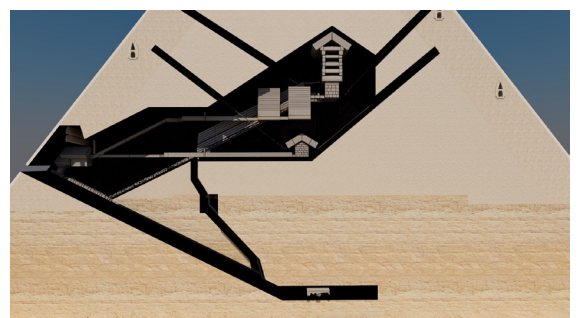
Et c'est le déclic. L'archéologue superpose le plan des deux pyramides. Il remonte le couloir de la Rouge et les antichambres de manière à ce que celles-ci deviennent celles de la chambre de Khéops. La superposition est parfaite. Mieux, elle explique maintenant le fameux décalage des couloirs descendant et ascendant et

de la Grande Galerie ainsi que la forme étrange des conduits des chambres funéraires, forme qui leur permet d'éviter le nouvel ensemble, et la raison de la succession des chambres de décharge¹⁰. Cependant, si les ouvriers n'étaient plus emmurés vivants dans la Grande Galerie, voilà qu'ils se trouvaient l'être dans la Chambre du Roi. Il restait à déterminer la circulation des derniers ouvriers, ce qui entraîna la détermination d'un nouveau couloir non identifié jusqu'à maintenant. Le début du nouveau parcours serait donc situé directement au-dessus de l'entrée du couloir descendant, dans deux pièces successives logées sous les chevrons de la façade. L'entrée actuelle, que tout le monde emprunte aujourd'hui pour visiter la pyramide, percée par le Calife Al-Mamoun en 820 ap. J.-C. pour piller le tombeau a décalé l'accès véritable vers l'Ouest. Quant aux antichambres, elles débouchent dans la Chambre du Roi par un court couloir horizontal aboutissant derrière un bloc de granit du mur Nord de celle-ci, sous un linteau astucieusement dissimulé dans la maçonnerie.

Dès lors, le plan de la pyramide s'éclaire



La pyramide de Khéops revue et corrigée en coupe et en volume.



Khéops

évolutions et nouvelles découvertes

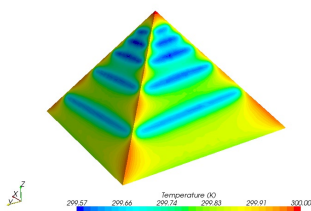
sous un jour nouveau et le véritable itinéraire de Kheops vers sa demeure d'éternité se trouverait modifié au profit d'une cohérence retrouvée. En effet, d'une part une filiation architecturale cohérente entre la Rouge et Kheops serait rétablie ; d'autre part l'étrange décalage de la distribution des couloirs connus jusqu'ici s'expliquerait. Reste bien évidemment à déterminer la validité de ces prédictions (nouveau couloir, antichambres, accès aux antichambres depuis la chambre du roi) sur le terrain.

C'est ainsi qu'un nouveau défi se présente : comment obtenir une exploration permettant de valider ou d'invalider les prédictions sans recourir à une méthode intrusive ?

Valider les nouvelles prédictions

Dès 2008, Dassault Systèmes effectue des simulations thermiques sur un modèle de pyramide pleine (sans rampe) et un modèle de pyramide avec la rampe interne pour vérifier que la thermographie infrarouge pourrait valider expérimentalement la théorie du chercheur.

Effectivement, la simulation révèle que l'air emprisonné dans la rampe interne provoque une inversion de la température au sommet du monument : l'été et de jour, par exemple, la pyramide serait plus froide au sommet alors qu'une pyramide pleine verrait son sommet plus chaud. La simulation montre enfin que la rampe interne laisse une empreinte thermique à la surface de la pyramide. Les différences



Simulation du résultat attendu d'une investigation par thermographie infrarouge sur une pyramide à rampe interne.

sont faibles, mais suffisamment encourageantes pour que l'équipe envisage de creuser la question. Fin 2010, Jean-Pierre Houdin rencontre l'équipe de la chaire MIVIM (Multipolar Infrared Vision Infrarouge Multipolaire) de l'Université de Laval au Québec, un laboratoire reconnu pour ses travaux de recherche et ses traitements avancés en thermographie infrarouge.

Séduits par la théorie et le travail déjà effectué par Jean-Pierre Houdin et Dassault Systèmes, les membres de la chaire MIVIM sont à leur tour frappés par le « virus Kheops » et décident de rejoindre l'aventure au travers du programme « Passion for Innovation ».



Mathieu Klein de l'Université de Laval (Québec) présente la caméra thermographique infrarouge.

La méthode

Les cycles de variations de température extérieure d'une saison à l'autre influencent l'évolution de la température de la surface de la pyramide dans le temps. De manière assez évidente, l'évolution de la température de surface de la pyramide, que l'on appelle dans le jargon la « réponse thermique », suit donc presque la même évolution de température que celle des saisons. Mais il y a une nuance : l'évolution de la température à la surface de la pyramide va en réalité dépendre très légèrement de ce qui se trouve sous sa surface, et en particulier s'il y a un vide sous la surface, comme par exemple une hypothétique rampe.

C'est ainsi l'observation non pas des températures de surface directement,

mais plutôt l'observation de la différence d'évolution des températures d'un point à l'autre à la surface de la pyramide qui pourra donner une indication quant à la présence ou non de rampe interne.

La mesure de température pour le suivi de l'évolution de la réponse thermique est effectuée par caméra infrarouge, qui présente l'avantage de pouvoir mesurer la température de surface de la pyramide en tout point, d'un seul coup, à distance sans le moindre contact, à plus de 300 mètres.

Conséquences ? Aucun dommage, aucun trou, pas le moindre grain de sable déplacé : la méthode est non intrusive, totalement invisible du public et des touristes. De plus, les données sont recueillies à distance par internet et les traitements réalisés directement au Canada dans le laboratoire MIVIM avec l'aide de Dassault Systèmes.

Cette technique en apparence simple, mais en apparence seulement, est connue sous l'appellation barbare de « technique non destructive par thermographie active modulée ». En apparence, car la méthode est utilisée ici à une échelle infiniment plus grande, comme cela n'a encore jamais été fait dans le passé. À une telle échelle, il faut plus de temps, et une ou deux années entières de mesures 24h/24h ne seront pas de trop pour observer les très lentes évolutions de températures dans le temps au travers des 3 à 6 mètres d'épaisseur de mur qui couvriraient les rampes.

Toujours plus loin avec la 3D

Avant de conclure, nous devons insister sur les avantages d'un modèle 3D de la réalité. Non seulement, on peut l'examiner sous tous les angles, mais on peut également rejouer les simulations en changeant à loisir les paramètres, en extraire les résultats pour réaliser des vérifications sur place.

Khéops

évolutions et nouvelles découvertes

Grâce à la 3D, le chercheur peut désormais aller encore plus loin dans sa réflexion et affiner sa théorie en laboratoire, étudier et prolonger les résultats d'une mission d'observation, voire préparer et simuler les suivantes qui seront mieux ciblées et plus efficaces, donc moins longues et moins coûteuses. Mieux encore, la simulation réaliste permet de tester virtuellement des moyens d'investigations et de choisir les plus efficaces en vue de les mettre en oeuvre sur le terrain comme nous avons pu le voir avec la thermographie par infrarouge.

C'est toute la puissance de la 3D : non seulement intégrer la notion de volume qui reste encore souvent hors de réflexion dans de nombreuses spécialités de l'archéologie, mais en plus simuler le réel, ajuster le modèle en conséquence et l'améliorer jusqu'à obtenir satisfaction. Le seul obstacle actuel pour généraliser ce travail auprès de l'ensemble de la communauté archéologique reste le coût que représente une telle initiative. Que ce soit au niveau matériel comme au niveau des ressources humaines, le budget est encore bien trop important pour être à la portée de toutes les équipes, notamment celles qui ne bénéficient pas d'un sujet médiatique. Cependant, pour toutes les raisons évoquées, le travail de Jean-Pierre Houdin est fondamental et n'intéresse pas seulement les « égyptologues ». Sa portée s'étend à toute la communauté archéologique et à toutes les disciplines en relation avec l'histoire humaine car il fait office



Khéops révélé à la Géode.

de pionnier. Les américains ne s'y sont d'ailleurs pas trompés qui suivent la voie ouverte par l'archéologue¹¹. Tout comme l'auturgie, -ou archéologie expérimentale-, fut une révolution qui reste encore sous-utilisée pour les périodes dites historiques, la simulation numérique représente un enjeu majeur pour l'archéologie de demain.

Science et pédagogie

Même s'il s'agit d'une démarche visant à légitimer le travail effectué, il a été très agréable d'entendre Mehdi Tayoubi, lors de la conférence de presse, ponctuer les interventions de Jean-Pierre Houdin de remarques qui sont une véritable initiation à la culture scientifique. C'est ainsi qu'il a été question d'insister sur la démarche scientifique de l'archéologue au sens où les hypothèses étaient vérifiables sur le terrain et où il s'agissait de produire des hypothèses. Ces hypothèses se bâtissent après analyse du matériel connu pour l'époque pour en faire des simulations dont les résultats sont confrontés aux données du terrain. Autrement dit, il s'agit de prédire une information qui n'avait pas été observée jusqu'alors et dont le terrain, que ce soit celui d'aujourd'hui ou celui d'hier (récits, photographies et cartes postales anciennes) conserve une trace observable. Ces éléments obligent à l'élaboration de protocoles permettant la vérification et l'obtention de nouvelles informations comme ce fut le cas avec la thermographie dont il a été question, mais dont les résultats jugés encore insuffisants font l'objet d'une mission propre à Dassault Systèmes. De plus, comme n'importe quel travail de recherche scientifique, Jean-Pierre Houdin ne s'est pas contenté de marteler ses résultats, mais a su faire évoluer ses résultats ainsi que nous l'avons présenté plus haut.

Que nous enseigne Khéops ?

Outre la dimension pédagogique incontestable qu'ont permis aussi bien

le travail de Jean-Pierre Houdin que le suivi de Dassault Systèmes avec des présentations à la Géode contribuant autant à la vulgarisation du savoir qu'à une acquisition du savoir par l'accès à la culture scientifique, c'est à une véritable révolution que la communauté scientifique est confrontée, à la fois sur la compréhension du chantier de la pyramide de Khéops et sur le plan méthodologique en général.

Nous ne suivrons pas Dassault Systèmes sur ce qu'ils qualifient de « méthode Houdin » se définissant comme une méthode consistant à poser correctement le problème. Cette « méthode » n'est pas propre à M. Houdin, mais à la démarche scientifique. Il est vrai, en revanche, qu'il faut encore qu'elle soit réalisée. Le fait est qu'en matière de pyramides, les archéologues, professionnels ou non, ne s'y étaient pas pris correctement jusqu'à ce jour. C'est ainsi que nous suivons tout fait Mehdi Tayoubi quand il commente la présentation de Jean-Pierre Houdin : « Khéops, ce n'est pas un mystère. C'est juste un problème mal posé. » Et il en est ainsi, de notre point de vue, de tous les « mystères » archéologiques.

Pour aller plus loin, nous dirons que le génie de Jean-Pierre Houdin a été de ne pas se contenter de travailler sur la pyramide, mais d'avoir étendu son intérêt à l'ensemble du chantier. Outre l'idée de la rampe interne donnée par son père, il su prendre en compte l'ensemble des contraintes qui ne pouvaient être pensées qu'avec les outils mis à disposition par Dassault Systèmes en recourant à un raisonnement d'architecte. C'est d'ailleurs une parfaite illustration de ce que défend ArkéoTopia quand nous insistons sur le rapprochement entre ceux qui font (architectes, ingénieurs, artisans, etc.) et ceux qui doivent travailler sur ce qui a été fait (archéologues, ethnologues,

Khéops

évolutions et nouvelles découvertes

philologues, etc.). À cette condition, nous considérons que n'importe quel « mystère » du passé de l'être humain pourra être résolu. Quand l'enseignement de l'archéologie intégrera que l'archéologue ne détient pas la science infuse, mais se trouve être un chef d'orchestre de compétences diverses qu'il doit savoir diriger à l'aune de la culture étudiée, alors l'archéologie sera devenue une véritable science.

Un dernier aspect à ne pas sous-estimer est la capacité de Jean-Pierre Houdin à prendre des risques en se conformant à la démarche scientifique. En effet, cette démarche implique d'accepter la contrainte d'émettre une prédiction qui peut se révéler erronée. Si pour un scientifique sur des sujets moins médiatiques, cette démarche ne pose en soi aucun problème, il va autrement d'un archéologue amateur sur un sujet aussi médiatique que la grande pyramide : le risque est énorme. Quid de la réaction de la presse, de la communauté scientifique et du public si sa prédiction se voyait invalidée ? Pour notre part, il ne s'agirait pas d'un échec, mais de la mise en évidence d'un postulat à écarter qui permettrait de poursuivre le travail sur d'autres pistes. Nous ne doutons malheureusement pas que les détracteurs de l'archéologue ne verront pas un tel résultat de cette façon. Mais Jean-Pierre Houdin a déjà montré qu'il était capable de prendre ce risque lors de ses premiers travaux avec la rampe intérieure et nous lui souhaitons le meilleur pour la suite car, quel que soit le résultat, il aura à nouveau contribué à faire avancer la recherche scientifique.

Notes de renvoi

¹. Abréviation de 3D-Jockey, expression inventée par Dassault Systèmes pour dénommer la personne qui pilote la simulation en temps réel. Il s'agit d'un réel travail du fait de la complexité d'accès sans que l'image ne devienne brouillée ou que

le public ne soit perdu dans l'espace de la simulation.

². Ces données sont principalement issues du travail de l'architecte Gilles Dormion (*La Chambre de Khéops*, 2004).

³. Il est bien entendu que toute reconstruction numérique a ses limites liées aux connaissances de celui qui a créé le modèle. Si des données de masse, de résistance, de longueur, etc. sont manquantes, elles le seront également dans le modèle. Selon l'importance de ce défaut de connaissance et l'acuité des utilisateurs, ce biais sera décelé ou non.

⁴. Cf. Houdin J.-P. et H., « La construction de la Grande pyramide. La seule solution plausible » *Travaux* 792, décembre 2002, p.51-58 ; Houdin J.-P. et H., « La construction de la pyramide de Khéops : Vers la fin des mystères ? » *Annales des ponts et chaussées* 101, 2002, p.76- 83 ; Houdin J.-P., *La pyramide de Khéops : sa construction intégralement expliquée*, 2003 ; Houdin J.-P., *Khéops : les secrets de la construction de la grande pyramide*, 2006 ; Houdin J.-P. et Brier B., *Le secret de la grande pyramide*, 2008.

⁵. Voir par exemple, *Relation des voyages de Monsieur de Brèves, tant en Grèce, Terre Sainte et Aegypte, qu'aux Royaumes de Tunis & Arger*, Paris, 1628.

⁶. Cf. Gilles Dormion et Jean-Yves Verd'hurt, « The pyramid of Meidum, architectural study of the inner arrangement », communication donnée lors du World Congress of Egyptology, Cairo, April 2000.

⁷. La rampe du plateau aurait par la suite servi de soubassement à l'allée monumentale de Khephren.

⁸. De fait, on constate sur place la présence d'un soubassement de 23m de large (pour une allée monumentale large de 10m seulement) qui n'a d'équivalent sous aucune autre chaussée monumentale de pyramide.

⁹. Cf. les missions *Upuaut* et *Upuaut2* de l'ingénieur Rudolph Gantenbrink dès 1993. Depuis 2009, l'université de Leeds qui a poursuivi les travaux avec la mission Djedi sous l'autorité du Conseil Suprême des Antiquités Égyptiennes (CSA) dirigé par Zahi Hawass, a intégré le programme « Passion of Innovation » de Dassault Systèmes. Une nouvelle mission est prévue en 2011 qui devrait permettre l'exploration complète des conduits de la Chambre de

la Reine.

¹⁰. Les chambres de décharge au-dessus de la Chambre du Roi ont une fonction technique : reporter bien plus haut dans la masse du monument les chevrons de calcaire qui couronnent l'ensemble. Si une seule chambre de décharge aurait suffi à protéger la Chambre du Roi dans l'objectif de couvrir celle-ci d'un plafond plat, cette succession de chambres de décharge n'avait pas d'explication jusqu'à aujourd'hui. Sans cette succession, les antichambres auraient été écrasées par la charge oblique transférée du versant nord du toit en chevrons, leur couverture en encorbellement ne pouvant résister qu'à une charge verticale. Ainsi la succession des chambres de décharge trouverait une autre logique, purement technique, par la présence des antichambres.

¹¹. C'est ainsi que le Museum of Fine Arts (MFA) de Boston et l'Université de Harvard avec Peter Der Manuelian ont signé un partenariat stratégique en 2010 pour modéliser le plateau de Gizeh en 3D afin d'exploiter l'immense fonds Reisner détenu par le MFA.

JOGD

Quelques liens

<http://pyramidales.blogspot.com>

<http://www.construire-la-grande-pyramide.fr>

<http://khufu.3ds.com/introduction>

<http://www.3ds.com/company/passion-for-innovation/the-projects/kheops-renaissance>

Un livre de synthèse sur les pyramides

— Lehner Mark, *The complete pyramids*, Londres, 1997.

Illustrations et photos (hors photo de la caméra) © Dossier de presse Dassault Systèmes



L'actualité archéologique



ITALIE

Pompéi : conservation du patrimoine et tourisme de masse, le difficile équilibre

Sale temps sur Pompéi ! Depuis quelques mois, l'état d'un des sites archéologiques les plus réputés au monde, enseveli sous les cendres le 24 août 79 ap. JC, alerte les spécialistes. Le 6 Novembre dernier, la partie haute des murs de la «Maison des gladiateurs» s'effondrait, tandis qu'un mur protégeant «la Maison du moraliste» s'écroulait le 30 du même mois. Dans les deux cas, aucun vestige de « valeur » n'a été affecté.



La maison des gladiateurs
© Salvatore Laporta

Dans la «Maison des Gladiateurs», édifice public transformé en caserne en 62 avant JC, la base murale décorée de graffitis a été épargnée.



La maison du moraliste
© AFP-Roberto Salomone

Officiellement, ce sont les fortes pluies de l'automne dernier qui seraient à l'origine des dégâts. Le Ministre des Biens Culturels italien, Sandro Bondi a également évoqué la qualité médiocre des restaurations effectuées en béton il y a une soixantaine d'années.

Mais cette version officielle ne satisfait personne, en tout cas pas l'Associazione Nazionale Archeologi-ANA (association nationale des archéologues) qui, de son côté, ne mâche pas ses mots et n'hésite pas à pointer du doigt une politique patrimoniale peu scrupuleuse, davantage encline aux investissements pour la rentabilisation touristique du site que pour sa préservation.

Les causes de ces « accidents » doivent encore être établies, mais les événements, qui surviennent alors que le Colisée montre des signes de faiblesse et qu'un écroulement s'est récemment produit à Rome dans la Maison Dorée de Néron, mettent en évidence la fragilité des trésors culturels en Italie.

Ils posent aussi plus largement la question du devenir patrimonial des grands sites archéologiques intensivement visités. VHD

CHINE

Les momies du désert du Taklamakan

Situé au nord du Tibet, dans l'actuelle province du Xinjiang, le désert du Taklamakan n'est pas des plus hospitaliers. Les Ouïghours le surnomment la «Mer de la mort» et interprètent souvent son nom *Täklimaka* comme une expression signifiant «Si tu entres, tu ne ressortiras jamais».

Ils ne croient pas si bien dire. Autrefois région fertile, le désert du Taklamakan regorge de vestiges archéologiques. Une mission d'archéologues chinois a ainsi mis au jour, en 2005, une **nécropole vieille de 4000 ans**. Elle renferme plusieurs momies de type européen parfaitement conservées par la sécheresse de l'air.

Cela contrevient au mythe d'un développement isolé de l'Empire et de premiers contacts avec l'Occident ne datant que de 500 ans avant Jésus-Christ. Au moins 200 mâts de près de 4 mètres de haut ont été excavés près des corps reposant eux-mêmes dans

des barques renversées.

Cela laisse supposer un lien fort entre ce peuple et des rivières et lacs alentours aujourd'hui asséchés.



Désert du Taklamakan
© Liu Yu Sheng

De nombreux symboles sexuels évoquent quant à eux un éventuel culte de la fertilité. Mais ce dernier avait-il pour fonction de conjurer une importante mortalité infantile ? Des naissances rares dues à une forte consanguinité ? Difficile interprétation.

Le site funéraire, baptisé **Small River Cemetery**, avait en fait été découvert une première fois en 1934 par des archéologues



suédois avant de retomber dans l'oubli pendant soixante-six ans. C'est grâce à la navigation GPS que les archéologues ont pu en retrouver les coordonnées. Pour la première fois, les momies du bassin du Tarim ont voyagé hors d'Asie l'année dernière, à l'occasion d'une exposition itinérante dans différentes villes des Etats-Unis. VDH

LE LIEN DU MOIS

La première hyper-BD touristique en France.



Fiction se déroulant dans de célèbres sites de l'Ain, **La Cavalière au Manteau Rouge** inclut des flashcodes lisibles sur mobiles. Cette BD joint le ludique au pratique avec un livret complémentaire et un prix raisonnable de 12,50 €. En un clic, découvrez les vidéos, interviews et autres informations sur les sites présentés dans la BD.

L'actualité archéologique

MALI

L'Afrique face à ses racines

On aurait pu penser que la conscience patrimoniale était l'apanage de nos sociétés occidentales. Et certes, on pourra toujours gloser en rappelant que les premiers appels à la protection du patrimoine ont été lancés dans notre pays par l'Abbé Grégoire, député de la Constituante, alors que la Révolution française et ses vandalismes faisaient rage. Quoi qu'il en soit, les choses changent, les mentalités évoluent et les consciences s'éveillent aussi au Sud.



C'est le cas notamment en Afrique. Le Mali s'est ainsi distingué en 2001 en créant une

[Direction Nationale du Patrimoine Culturel](#) au sein de son

Ministère de la Culture. Chargé d'identifier, inventorier, protéger et promouvoir les éléments du patrimoine culturel sur toute l'étendue du territoire national, ce nouveau service a d'ores et déjà lancé différents programmes, dont « l'esquisse d'une carte culturelle du Mali », premier inventaire des richesses culturelles du pays (sites archéologiques, monuments, lieux de mémoire, architecture, cultes et sites associés, fêtes et festivals), ou encore la mise en place d'une Semaine Nationale du Patrimoine Culturel.

Le classement du [Tombeau des Askia](#) en 2004 sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO est également



Le Tombeau des Askia
© Office du Tourisme malien

venu rappeler à la communauté

internationale la place essentielle des cultures africaines dans l'histoire des civilisations. Mais tout n'est pas joué pour autant. L'Afrique sub-saharienne a besoin de subsides pour sauvegarder son patrimoine : seuls 65 de ses sites figurent sur la liste des 812 répertoriés par l'UNESCO sur l'ensemble des continents. En outre, 43% des 34 sites jugés en péril sont situés dans cette partie du monde très démunie qui peut difficilement faire face à leur sauvegarde. VDH

Voir aussi le [Musée National du Mali](#) et les sites archéologiques du Mali sur le site de [l'Office du Tourisme malien](#).

DERNIÈRE MINUTE

Si les événements politiques tunisiens et leurs implications sur le Maghreb et le Proche-Orient ont de quoi faire apprécier l'évolution vers une véritable démocratie, les exactions qui en découlent ont de quoi alarmer la communauté scientifique.

La situation la plus critique et la plus médiatisée se déroule actuellement en Égypte. Outre le Musée du Caire, ce sont les chantiers de fouilles et d'autres musées qui ont fait les frais de vandalismes et de pillages ces derniers jours.

Alors que les chercheurs étrangers ont quitté le pays durant la première semaine de Février, plusieurs exactions ont été commises amenant la communauté scientifique à s'exprimer via Madame le secrétaire général de l'Unesco Irina Bokova : « Je demande de façon solennelle que toutes les mesures nécessaires soient prises pour sauvegarder les trésors de l'Égypte, au Caire, à Louxor et sur tous les autres sites culturels ou historiques du pays. »

Jeudi 3 Février, le Dr. Zahi Hawass a minimisé les affirmations de la station de télévision Al-Jezira à propos de



© Olivier Ranson

DÉCÈS

Nous avons le regret d'apprendre le décès du Professeur André Laronde, éminent archéologue spécialiste de la Libye et directeur de la mission archéologique française en Libye, en date du 1er Février 2011.



Voir article qui lui est consacré sur notre site.

© AIBL

GRAVE CRISE EN ÉGYPTE

tombes endommagées à Saqqarah. « L'armée est en charge des lieux. Je suis en contact fréquent avec le général. »

Pourtant, Philippe Collombert, responsable de la mission archéologique française de Saqqarah, témoignait, lui, de hordes de pilleurs creusant un peu partout.

Nous relevons l'intérêt des propos de l'archéologue à la question de Pascale Zimmermann de [La Tribune de Genève](#) sur la nature des objets volés : « Rien qui ait de la valeur à leurs yeux, rien qui soit monnayable, à ma connaissance. Mais il y a eu des dégâts. Les cadenas des magasins ont été forcés, des momies cassées, une tente contenant des poteries incendiée, des structures en brique brisées. Vous savez, nous avons une responsabilité dans cette affaire; nous devrions informer la population, expliquer la valeur scientifique de nos recherches. Je me promets de le faire, lorsque je fouillerai de nouveau en Égypte. »

Espérons qu'à la suite de ce malheur, une évolution naîtra qui encouragera les chercheurs à distiller l'intérêt de la culture scientifique et technique pour de meilleures relations entre la science et le public à l'avenir.

Haïti, le devoir de mémoire

Nous ouvrons nos colonnes à Virginie Dupuy-Hémar,
notre rédactrice pour la veille médiatique.

En Haïti pour un an, elle fait ici pour nous le point sur la situation
un an après le séisme dévastateur de Janvier 2010.



Passionnée depuis l'enfance par l'histoire ancienne, l'archéologie et le patrimoine, j'ai suivi durant plusieurs années un cursus en Lettres classiques, me spécialisant en DEA dans l'étude de la religion romaine, puis j'ai finalement rejoint une formation "professionnalisante" en communication. Par la suite, j'ai travaillé durant trois ans en agence de publicité et en institut d'études, mais sans y trouver vraiment mon épanouissement. En 2009, je décide de m'engager au sein d'une association culturelle pour consacrer davantage de temps aux sujets et causes qui m'intéressent. C'est alors que je rencontre l'équipe d'ArkéoTopia qui me propose de devenir rédactrice pour l'Arkéolog. Cette expérience aura été une étape importante, puisque

j'ai depuis lors choisi de reprendre mes études, avec un projet de thèse en Littérature et philologie latines.

Comme les grands changements ne viennent jamais seuls, j'ai quitté l'été dernier mon emploi parisien pour suivre mon mari, pendant un an, en Haïti. J'ai la chance d'avoir trouvé deux activités passionnantes : l'une dans un centre culturel dédié au cinéma haïtien, l'autre à l'Institut français de Port-au-Prince, où nous mettons en oeuvre des programmes d'animation culturelle pour tout le pays. En attendant mon retour en France l'été prochain, j'espère vous faire partager avec les lignes qui viennent quelques images d'Haïti, la méconnue... et pourtant si vibrante de culture !

HAÏTI

LE DEVOIR DE MÉMOIRE

Le 12 Janvier dernier, Haïti commémorait le premier anniversaire du séisme qui a ravagé, en 2010, sa capitale Port-au-Prince et le Sud du pays. Le bilan humain de la catastrophe aura été et demeure terrible : plus de 250 000 personnes ont péri pendant le tremblement, et aujourd'hui encore, plus d'un million de personnes vit toujours dans des camps de déplacés.



Le centre ville historique de Port-au-Prince

Les dégâts matériels enregistrés sont eux aussi innombrables et la reconstruction s'avère lente et laborieuse, dans un pays marqué par de grandes faiblesses structurelles, tant au niveau étatique qu'économique.

Il faut dire par ailleurs que la récente épidémie de choléra et les troubles occasionnés par la tenue des élections présidentielles n'ont guère arrangé les choses.

Difficile, dans ce contexte, de parler de culture. Et pourtant, le sujet est essentiel.

Au-delà des chiffres écrasants des pertes humaines, c'est tout un tissu culturel et patrimonial qui a été dévasté. Le palais présidentiel, signe de l'autorité politique de la plus veille République Noire du monde, est désormais à terre. Avec lui, la plupart des monuments historiques de Port-au-Prince ont été touchés, et parfois entièrement détruits : la cathédrale Notre-Dame, de style néogothique, la cathédrale de la Sainte-Trinité, décorée

en 1950 par les grands peintres naïfs de l'époque, le Musée d'Art haïtien, la Bibliothèque nationale et celle de l'Institution Saint-Louis de Gonzague, contenant des dizaines de milliers d'ouvrages, le Marché en fer Hyppolite, datant de la fin du XIXe siècle, sans parler des dégâts subis au niveau des ensembles architecturaux : celui du centre-ville historique de Port-au Prince notamment, autrefois exemplaire par son style de la fin du XIXe siècle,

avec ses trottoirs à colonnades.

Le patrimoine privé a lui aussi payé un bien cher tribut : ainsi des maisons traditionnelles en dentelles de bois de type « Gingerbread » qui, bien qu'ayant honorablement résisté au séisme grâce à leurs structures souples, ont pour la plupart été endommagées.

Enfin, au-delà du patrimoine bâti, c'est toute la création artistique du pays qui a été ébranlée : les artistes et artisans haïtiens, si féconds – André Malraux, lors de son voyage en Haïti en 1975 parle d' « un peuple de peintres » - ont souvent vu leur matériel de production et de fabrication englouti sous les décombres, tandis que les circuits de promotion et de diffusion étaient mis à mal.

Oui, il est difficile de parler de culture dans un pays où tout est à reconstruire et où les besoins les plus vitaux ne sont



Le Palais présidentiel, oeuvre de l'architecte Georges Baussan, inauguré en 1924, avant et après le séisme



Haïti, le devoir de mémoire

pas satisfaits : la nutrition, la santé, l'habitat, l'éducation.

Pourtant, du sauvetage et de la conservation de ce patrimoine culturel dépendent aujourd'hui la préservation



La citadelle Laferrière (ou du Roi Henri) a été construite par Henri Christophe. C'est la plus grande forteresse des Caraïbes. À 900 mètres d'altitude, elle se trouve à 15 km au sud de Cap-Haïtien, dans le département du Nord d'Haïti. Remontant au début du XIXe siècle, époque où la République proclama son indépendance, elle est chargée d'un symbolisme universel car il fait partie du premier réseau de forts à avoir été bâti par des esclaves noirs ayant conquis leur liberté.

de l'identité et de la mémoire du peuple haïtien. Une reconstruction qui ne tiendrait pas compte de ces éléments



La cathédrale épiscopale de la Sainte-Trinité (Port-au-Prince) – avant et après le séisme, en cours de rénovation

de repère symboliques éminemment constitutifs serait tout simplement vouée à l'échec.

Heureusement, de nombreuses organisations et associations ont intégré cette donnée et œuvrent pour que survive et renaisse l'identité culturelle haïtienne.

L'impulsion avait déjà été donnée, au lendemain du séisme, par le gouvernement haïtien qui, dans son *Rapport d'évaluation des besoins après désastre* (Post Disaster Needs

Assessment ou PDNA), reconnaissait la culture haïtienne comme levier fondamental de développement économique et social.

Aujourd'hui, plusieurs acteurs comme l'Unesco, la Smithsonian Institution (Etats-Unis), le réseau international du *Bouclier Bleu* et les ONG françaises *Patrimoine sans Frontières* et *Bibliothèque sans Frontières*, accompagnent ce mouvement.

L'Unesco a notamment aidé à l'inventaire des biens endommagés et envoyé une mission d'évaluation sur le site de la Citadelle Laferrière, qui figure sur la liste du patrimoine mondial de l'Humanité.

La Smithsonian Institution a monté un laboratoire de restauration des biens culturels, sur place, à Port-au-Prince.

De son côté, l'ISPAN (Institut de sauvegarde du patrimoine national haïtien – organe du Ministère de la Culture) a mené la reconstruction du Marché en fer de la capitale.



Le Palais des Ministères achevé en 1891 selon les plans de l'ingénieur Léon Laforestrie. (Port-au-Prince)



Les associations locales sont aussi présentes sur le terrain, intensifiant depuis lors leur action de valorisation culturelle : ainsi du centre culturel Pétion-Bolivar, par exemple, qui à travers les documentaires sur les arts et artisanats haïtiens de son fondateur Arnold Antonin, contribue à la sauvegarde de la mémoire.

Mais il reste beaucoup à faire. Beaucoup à faire également pour la



La cathédrale Notre-Dame consacrée le 20 décembre 1914, après environ dix années de travaux (Port-au-Prince)

promotion et la médiatisation de ces questions patrimoniales, souvent reléguées au second plan derrière les images d'urgence.

Au lendemain du séisme, Dany Laferrière, célèbre auteur haïtien lauréat du prix Médicis en 2009, a déclaré : «Quand tout tombe, il reste la culture. Et la culture, c'est la seule chose qu'Haïti a produite.

Ça va rester. Ce n'est pas une catastrophe qui va empêcher Haïti d'avancer sur le chemin de la culture.»

En ce début d'année 2011, formulons le vœu que la culture et le patrimoine haïtiens, sauvegardés et remis en valeur, pourront être redécouverts et ainsi redevenir une source d'image positive pour ce grand pays créateur.

VDH

La créativité haïtienne



La Villa Sam (Hôtel Oloffson), l'un des exemples les plus fameux du style «Gingerbread» (Port-au-Prince)



Peinture de Pierre Zachari



Le tap-tap, bus haïtien



Sculpture de fer



Peinture de Henri Robert Brésil

Pour plus d'information sur les actions de sauvegarde du patrimoine haïtien

[Unesco](#)

[Bibliothèque sans frontières](#)

[Le Bouclier Bleu](#)

Pour mieux connaître le patrimoine national haïtien

[Ambassade d'Haïti](#)

Toutes photos articles Haïti © DR
hors photo cathédrale n°2 © VDH

L'ArkéoLog est une édition d'ArkéoTopia

Association loi de 1901

Président Jean-Olivier Gransard-Desmond

Siège Social : Maison des Associations

4 rue Amélie 75007 Paris

Adresse postale : 36 Reculet 78730 Longvilliers

06.22.03.32.33 - 06.67.80.48.10

www.arketopia.org

Directeur de la publication

Jean-Olivier Gransard-Desmond

Rédactrice en Chef

Chris Esnault

redaction@arketopia.org

Rédaction

Chris Esnault (CE)

Virginie Dupuy-Hémar (VDH)

Jean-Olivier Gransard-Desmond (JOGD)

Secrétariat pour ce numéro

Marc Rocheman

Photos © Chris Esnault
hors mentions particulières
et photos libres de droit

ISSN 2106-2978

ARKÉO
TOPIA
Une autre voie pour l'archéologie