

LETTRE D'INFORMATION DE LA SFES # 194 – JANVIER 2018

Numéro réalisé avec la participation de JF Godet.

Si vous disposez d'informations qui mériteraient de se trouver dans ces lignes n'hésitez pas à nous les communiquer : troglo21@yahoo.fr

La lettre est également disponible sur notre site internet www.subterranea.fr

--- SFES ---

CONGRES SFES 2017

Des photos du congrès sont disponibles sur le site internet de la SFES : www.subterranea.fr

GROUPE FACEBOOK

Retrouvez l'actualité des souterrains sur le groupe facebook les amis des souterrains : <https://www.facebook.com/groups/1480832988844450/>

--- LIVRES – REVUES ---

LE SOUTERRAIN DE PRINÇAY

Par Luc Stevens

Accroché à une colline dominant la vallée de la Vienne, le petit village de Prinçay abrite l'un des plus beaux souterrains aménagés du Haut-Poitou.

En effet, ce souterrain de près de 120 mètres de développement présente non seulement les caractéristiques habituelles d'un souterrain aménagé mais aussi des caractéristiques particulières telles que son emplacement, la forme de ses salles, ses graffitis, ses systèmes d'aération, ...

Depuis sa redécouverte en 1855, le souterrain de Prinçay a fait l'objet de plusieurs études et recherches. Cependant, la dernière étude de ce site remonte à plus de 25 ans et ne fait pas état des découvertes les plus récentes.

Cette monographie, la première du genre sur ce site, tente (i) de présenter les résultats des découvertes les plus récentes avec notamment plusieurs nouveaux réseaux inédits, (ii) de présenter une vue d'ensemble sur les connaissances de ce site étudié depuis plus de 150 ans et (iii) de replacer le souterrain dans son environnement plus global.

Le souterrain de Prinçay s'avère intéressant à plus d'un titre. Il se situe sous une motte et sa probable chapelle castrale. Il se situe sous une motte et sa probable chapelle castrale. Ses salles offrent des formes et des mesures assez variées susceptibles d'avoir pu remplir des fonctions spécifiques distinctes (refuge, stockage, extension de la motte, culte) à différents moments de l'histoire de Prinçay. En outre, plusieurs datations effectuées sur le matériel archéologique découvert dans le souterrain ainsi que la mention de Prinçay dans

plusieurs textes d'archives ont permis de mieux cerner la période de réalisation et d'occupation du souterrain mais aussi de poser certaines hypothèses quant à son évolution et à ses différents usages.

Editeur BOD

Livre disponible sur les grands sites internet et dans les bonnes librairies (sur commande seulement).

ARSITE – DÉCEMBRE 2017

Le numéro 53 (décembre 2017) de la revue Ar'site est paru. Au sommaire on notera notamment :

- TROGLODYTES p.26
 - o Rochers sacrés
 - o Troglos Val-de-Loire et Haut-Var
 - o Roche et Eaux – Vichy
 - o Bad Gastein / Coquillages
- SOUTERRAINS p.40
 - o Séisme Wenchuan
 - o Archéologie – château de Ljubljana,
 - o Trocadéro
 - o Hébergements souterrains
 - o Gares et Parkings

Plus d'information sur <http://www.arsite.info/n53/>

SUBTERRANEA BRITANNICA – DECEMBER 2017

Le numéro 46 de la revue de nos collègues d'Outre-Manche est parue. Au sommaire :

- News p.4
- CHislehurst caves revisited p. 22
- Collyweston Slate p. 23
- Subsurface lavatories at Gasr El-Heneia, Lybia, p. 28
- Glennfield Tunnel, Leicester – Visit in July 2017, p. 29
- The road tunnels of Great Britain, p. 33
- Hypogea 2019: Bulgaria, p. 40
- Chilmark RGHQ 7.1 – Wiltshire, p. 41
- Thames tunnel tour, October 2017, p. 52
- Death of John Collett (1936-2017), p.59
- Sub Brit's Dover & France Weekend, July 2017, p. 61
- Underground in Croydon, p. 73
- Eardington Canal Tunnel, Shropshire, p. 74
- Cabinet war room museum Visite, p. 80
- Surface walk with P. Sowan, p. 83
- Sub Brit feature in Punch 1987, p. 84

Pour toute commande : <http://www.subbrit.org.uk/>

--- COLLOQUES - CONFERENCES ---

CONFÉRENCES SUR LES SOUTERRAINS AU FORT DE VAISE.

L'association OCRA-Lyon organise ce ce 17 février une conférence sur les souterrains de Lyon et sa région.

Emmanuel Bury, président de l'association, viendra vous présenter ce patrimoine varié, et dans sa majeure partie, inconnue des habitants de la surface.

Une visite du souterrain du Fort de Vaise et des extérieurs du Fort vous sera proposée ensuite.

Prévoyez des vêtements chauds pour la visite extérieure.

Rendez-vous est donné à 14h00 sur place (nombre total de places limité à 50).

Pour vous y rendre :

- en voiture : il y a des places tout le long du boulevard
- en bus : arrêt "Les Carriers" sur la ligne 90
- en métro : arrêt Valmy sur la ligne D

Tarif : 8€ par personne

Pas besoin d'imprimer vos billets

Important : la conférence est accessible aux personnes à mobilité réduite, mais pas le souterrain ni les extérieurs.

Renseignements: <https://www.ocra-lyon.org/>

INSTITUTE EUROPA SUBTERRANEA

Symposium 2018 à La Calamine (Belgique) - 10-13th of May 2018

Even when mining ceased several generation ago, it still has an important influence on the cultural identity of former mining regions. In the so called "Euregion" in the triangle between the cities of Aachen (Germany) and Liège (Belgium) and the coal mining district of South-Limburg (Netherlands) this influence is evident. Since the Neolithicum this region was mined for flint, coal, limestone and metal-ores, which formed the landscape and its inhabitants

Plus d'information: <http://europa-subterranea.eu/>

NAHMO 2018

NAMHO CONFERENCE 2018 - Mines, Mining & Miners of the Forest of Dean

When the UK coal industry was nationalised in 1946 the Forest of Dean was exempted. Its unique form of ownership and history meant different rules applied. Even now the remaining freeminers work the mines as they have for generations and the Coal Authority generally leave them to it.

Since "Tyme out of mynde", mining in the Forest of Dean has been self regulated through a system of free mining rights thought to be confirmed by King Edward I. The Dean Miners' Laws and Privilege's, were set out in the Book of Dennis, (the oldest known copy dates from 1612 but it has much earlier origins) and freeminer's had their own Mine Law Courts dating back to at least 1467. They were held at the Speech House from 1682 until outlawed in 1777 by the Crown determined to control the market. By 1831 however A Royal Commission was appointed to inquire into the freemining customs in the Forest of Dean, resulting in the Dean Forest Mines Act of 1838, placing the custom into statute.

With a long history of mining iron ore, ochre, and coal as well as stone extraction along with the associated industries and transport networks, the Forest of Dean provides plenty to excite anyone with an interested in mining history and industrial archaeology.

The 2018 conference of the National Association of Mining History Organisations will take place 1st-3rd JUNE 2018 at Dean Field Studies Centre (Parkend Nr Lydney, Gloucestershire, GL15 4JA)

Info: <http://www.namho2018.info/>

HYPOGEA 2019

Le congrès Hypogea 2019 se tiendra du 20 au 26 mai 2019 en Bulgarie.

Informations : <https://www.hypogea2019.org/>

--- DANS LA PRESSE ---

14/18 : LES TUNNELS DE GUERRE

Reportage diffusé le 19-01-2018 sur RMC Découverte.

Décembre 1914. D'un côté, l'armée allemande, de l'autre, les alliés, français et britanniques. Face à face, chaque camp s'enterre dans des lignes de tranchées infranchissables protégées par le feu de l'artillerie. La guerre se transforme en un gigantesque siège sur un front de plus de 700 kilomètres. Pour progresser, une seule solution : creuser des tunnels sous les fortifications de l'ennemi afin de les faire exploser.

Sous les tranchées, c'est une autre guerre qui commence. De 1914 à 1918, cette guerre souterraine va peu à peu basculer dans la modernité et devenir de plus en plus meurtrière.

Voir le reportage sur <http://www.tv-replay.fr/19-01-18/14-18-les-tunnels-de-guerre-rmc-decouverte-replay-12782888.html>

GAZA: ISRAËL DÉVOILE SON MUR SOUTERRAIN EN CHANTIER

La barrière antitunnels doit contrer les éventuelles attaques de groupes armés palestiniens

19 Janvier 2018 - Jonah Mandel Agence France-Presse

Israël a donné jeudi pour la première fois accès à la barrière souterraine massive qu'il compte avoir achevée d'ici à la mi-2019 autour de Gaza pour contrer la menace d'incursions palestiniennes à partir de tunnels.

Censé s'étendre sur 65 km quand il sera terminé, ce mur de béton sera équipé de senseurs pour détecter les éventuelles activités de terrassement sous le sol.

Les responsables israéliens ne faisaient plus mystère de cette vaste entreprise commencée dans le secret et évoquée par la presse dès septembre 2016. L'armée a levé jeudi pour la première fois un coin du voile sur le chantier.

Contrôlée par le mouvement islamiste palestinien Hamas, la bande de Gaza est déjà ceinturée en surface par une barrière de métal et de béton érigée sur ses frontières par Israël. Les deux parties se sont livrées trois guerres depuis 2008 et observent un cessez-le-feu tendu.

La seule autre frontière, avec l'Égypte au sud, est fermée par une zone tampon.

Les tunnels souterrains sont un motif d'inquiétude permanent pour les communautés israéliennes voisines de la bande de Gaza.

Ils ont constitué aux mains des groupes armés palestiniens une arme redoutée des Israéliens pendant la guerre de 2014 et leur destruction s'est imposée comme l'un des objectifs de l'offensive israélienne.

Un rapport officiel publié en février 2017 accusait le premier ministre Benjamin Nétanyahou et ses généraux d'avoir mal préparé l'armée à cette menace « stratégique » lors du conflit de 2014.

Depuis lors, Israël a détruit plusieurs tunnels, dont au moins trois au cours des trois derniers mois, le dernier en date dimanche.

« Arme stratégique »

Avec la nouvelle barrière et ses capteurs, les groupes armés palestiniens ne pourront plus construire ni utiliser les tunnels, a dit un haut responsable de l'armée israélienne. « Ils se rendent bien compte que l'arme stratégique des tunnels souterrains sous la frontière, c'est bientôt fini. »

La barrière est construite sur le sol israélien, à l'est de la barrière actuelle, et quatre kilomètres sont terminés pour le moment : au nord de la bande de Gaza à hauteur de la ville israélienne de Sdérot ; et à l'est du territoire, à hauteur de la ville de Gaza.

La technique est similaire à celle employée pour construire des murs de soutènement des tours de bureaux ou d'habitation, ou pour des stationnements souterrains.

Les tunnels d'attaque peuvent descendre à des dizaines de mètres sous terre. Un responsable de l'armée a gardé secrète la profondeur à laquelle le mur descendait, mais il est « assez profond » pour bloquer les tunnels, a-t-il assuré.

Une nouvelle barrière de huit mètres de haut sera érigée en surface sur le mur souterrain, a dit le responsable.

À l'avenir, « la moindre tentative de s'infiltrer en Israël par un tunnel sera détectée et prise pour cible », a dit à des journalistes le colonel Jonathan Conricus, porte-parole de l'armée, près de la localité israélienne de Kissufim, où Israël avait détruit un tunnel le 30 octobre, causant la mort de 12 membres de groupes armés palestiniens.

<http://m.ledevoir.com/article-517988>

JÉRUSALEM CREUSE UNE IMMENSE NÉCROPOLE SOUTERRAINE

JT 20H - À Jérusalem, des ouvriers creusent une vaste nécropole souterraine pour faire de la place.

21 janv. 2018 20:26

C'est un projet unique au monde. Faute de place, la ville de Jérusalem est en train de creuser un immense cimetière souterrain. Une fois achevé, l'édifice devrait pouvoir contenir 22 000 sépultures dans une cavité équipée d'éclairages, d'ascenseurs et de systèmes de ventilation sophistiqués.

Ce sujet a été diffusé dans le journal télévisé de 20H du 21/01/2018 présenté par Anne-Claire Coudray sur TF1. Vous retrouverez au programme du JT de 20H du 21 janvier 2018 des reportages sur l'actualité politique économique, internationale et culturelle, des analyses et rebonds sur les principaux thèmes du jour, des sujets en régions ainsi que des enquêtes sur les sujets qui concernent le quotidien des Français.

Voir le reportage sur

<https://www.lci.fr/international/jerusalem-creuse-une-immense-necropole-souterraine-2076591.html>

LA GUERRE SOUTERRAINE

By Yonah Jeremy Bob

January 21, 2018 15:41

Les experts militaires sont engagés dans une course contre la montre pour venir à bout des tunnels terroristes.

Daphné Richmond-Barak est une juriste spécialiste des conflits armés. A ce titre, elle ne partage pas l'optimisme de certains analystes qui estiment que l'armée israélienne est sur le point d'éliminer la menace des tunnels venant de Gaza. A ses yeux, les récents succès incontestables de Tsahal dans la détection et la destruction de souterrains montrent seulement qu'Israël a enfin commencé à agir, mais qu'on est encore loin de la résolution du problème.

Le porte-parole de Tsahal a notamment annoncé le 14 janvier que l'armée de l'air avait effectué la veille une frappe détruisant un tunnel terroriste de près d'un kilomètre de long, qui atteignait le territoire israélien sous le passage de Kerem Shalom par lequel transitent des convois de marchandises à destination de l'enclave palestinienne. C'est le quatrième souterrain d'attaque qu'Israël détruit sur son territoire depuis octobre dernier.

Retard rattrapé

Professeur de droit de la guerre au Centre interdisciplinaire d'Herzliya, Daphné Richmond-Barak vient de publier *Underground Warfare* (Guerre souterraine) aux Presses universitaires d'Oxford : dans cet ouvrage, elle décrit en détail les utilisations tactiques et stratégiques des tunnels dans les conflits modernes, ainsi que leurs aspects juridiques.

Tous les experts s'accordent à considérer que durant l'opération Bordure protectrice de l'été 2014, le Hamas avait exploité à différentes reprises l'impréparation de Tsahal face à cette menace. La question est de savoir si les succès de ces dernières semaines combinés à la construction d'une muraille souterraine et terrestre le long de la frontière avec la bande de Gaza – dont l'achèvement est prévu en 2019 pour un coût de 4 milliards de shekels –, permettent d'affirmer que l'armée a presque rattrapé son retard, ou bien si nous ne sommes qu'au commencement d'un jeu d'échecs souterrain.

L'ouvrage montre l'évolution de la guerre souterraine au cours de l'histoire, et la manière dont les armées ont modifié en conséquence leurs tactiques. Depuis Ezéchias, le roi de Juda, jusqu'au Hamas à Gaza et l'Etat islamique en Syrie et en Irak, en passant par les Grecs de l'Antiquité, la guerre de Sécession aux Etats-Unis, la Première Guerre mondiale et celle du Vietnam, des tunnels ont été utilisés aussi bien à des fins défensives qu'offensives. L'auteure donne différents exemples dont celui de l'armée britannique, parvenue en 1917 à surprendre et à tuer 10 000 soldats allemands au moyen d'un souterrain.

L'ancien chef d'état-major israélien Benny Gantz a jadis mis en garde contre l'éventualité de Palestiniens qui arriveraient à placer des explosifs sous un jardin d'enfants d'une localité israélienne située à proximité de la frontière avec la bande de Gaza. Ce scénario catastrophe ne peut malheureusement toujours pas être écarté.

Abondance de solutions et réponses partielles

Avant de débattre sur la question de savoir si Tshal a éliminé la menace des tunnels ou a seulement commencé à établir une stratégie de défense, il faut expliquer le bien-fondé des méthodes actuellement utilisées. L'armée israélienne a mis des années à trouver des solutions après les échecs de 2014 en ce qui concerne les souterrains. Daphné Richmond-Barak estime que le « délai est peut-être dû à l'abondance d'options possibles. De nombreuses personnes se sont présentées avec "la" solution, et il se peut que l'on n'ait pas saisi tout de suite qu'aucune d'entre elles n'était en mesure de résoudre à elle seule le problème, dans toute sa complexité. Avant d'examiner toutes ces possibilités, il importe d'abord de comprendre dans lesquelles il convient d'investir, surtout lorsque vous risquez d'être confronté demain à de nouveaux défis », écrit l'experte.

Tshal n'a rendu publiques qu'une petite fraction des méthodes utilisées dans la lutte contre les tunnels ; elle a publié entre autres des reportages mettant en scène différents types de robots ou des chiens dressés spécialement pour pénétrer dans des souterrains une fois ceux-ci découverts. L'armée a également annoncé la construction d'une muraille de 6 mètres de haut et de plusieurs dizaines de mètres de profondeur le long de la frontière avec Gaza, ainsi qu'un système utilisant des capteurs sophistiqués, des aérostats et d'autres instruments destinés à localiser des souterrains. Il existe cependant des tactiques capables de tromper tout type de capteur, et le Hamas a, par le passé, déjà réussi à creuser un tunnel en direction de l'Egypte malgré une muraille, certes moins profonde. En dépit de leur sophistication, la barrière israélienne et les systèmes de détection ne sont pas infaillibles.

Le Jerusalem Post a demandé à l'ancien chef du Conseil de sécurité nationale, le général Yaakov Amidror, si le Hamas était en mesure de creuser plus profondément que ses tunnels actuels, dont la plupart se situent à environ 30 mètres sous le niveau du sol. Cet expert considère que cela est difficile étant donné que le territoire de Gaza est proche de la mer et qu'à une certaine profondeur les hommes se retrouveraient dans l'eau. Il estime également que malgré tous les progrès réalisés par Tshal pour contrer la menace, le Hamas s'adaptera à la nouvelle situation et qu'Israël devra continuer à innover et adapter sa stratégie.

Daphné Richmond-Barak dresse une liste impressionnante d'options qui ont été utilisées ou étudiées par tel ou tel pays afin de détecter, surveiller et détruire des tunnels ennemis. Selon elle, l'Etat juif n'aura pas donc besoin d'investir d'énormes ressources pour cet effort de recherche. Chacune des technologies ne fournit qu'une réponse partielle au défi, qu'il s'agisse de magnétomètres, de l'induction électromagnétique, de la résistivité électrique, de l'imagerie thermique, ou des senseurs de gravité. La plupart de ces méthodes sont soit susceptibles de donner des résultats erronés, soit ne conviennent pas au sol israélien ou doivent être assorties de moyens complémentaires.

Les radars à pénétration de sol

La spécialiste ne recommande pas d'option spécifique. Elle pense au contraire qu'il convient d'utiliser un éventail de technologies et de méthodes. D'autant que les différences de terrains au sud et au nord d'Israël requièrent des tactiques totalement différentes face aux menaces provenant du Hamas et du Hezbollah.

Pour la détection et la cartographie des tunnels après que certains tronçons aient été découverts, elle préconise les radars à pénétration de sol (RPS) et l'imagerie satellite. Dans le cas du Hamas, ces technologies devront être accompagnées de zones tampon et de barrières souterraines afin de limiter les risques d'infiltration en territoire israélien. Sur ce front, Daphné Richmond-Barak estime la technologie des RPS prometteuse. « Je pense que Tsahal l'utilise peut-être pour trouver d'autres tunnels. »

Ces radars « détectent des espaces creux dans le sous-sol », espaces qui sont ensuite inspectés par des soldats, des robots ou des animaux afin de déterminer s'il s'agit bien de tunnels. En 2006, Dan Blumenthal, de l'université Ben-Gourion du Néguev, avait utilisé ce type de méthode pour chercher des cavités susceptibles de contenir des nappes d'eau dans le sol désertique. Mais les radars à pénétration de sol ont leurs limites. Leur efficacité peut se trouver réduite à partir d'une certaine profondeur, en raison de sols de natures différentes, de résultats erronés dus à des réservoirs d'eau, ou parce que leur utilisation sans avoir délimité préalablement la surface à étudier « revient à chercher une aiguille dans une botte de foin ». De plus, cette technologie n'est pas adaptée aux types de terrain sur le front nord, souligne Daphné Richmond-Barak.

Une autre méthode de détection est l'imagerie satellite. « Si vous possédez des photographies montrant l'aspect d'une zone à une certaine date, et que tout d'un coup vous constatez une légère modification de la hauteur d'une surface ou une colline, cela peut soulever des questions », explique l'experte.

Il est crucial de former correctement des soldats capables de noter le moindre changement et d'enseigner aux troupes sur le terrain ce qu'il faut explorer. Le livre mentionne à titre d'exemple neuf signes que les détecteurs de tunnels américains devaient rechercher au Vietnam. L'intelligence humaine est ainsi primordiale pour réduire la zone de recherche.

Toutes ces tactiques doivent être adaptées si l'on souhaite les appliquer au contexte urbain plus bruyant et dynamique des villes de la bande de Gaza, par opposition aux régions frontalières non habitées.

Comment détruire les tunnels

Lors de l'opération Bordure protectrice de 2014, Tsahal a réalisé que les frappes aériennes n'avaient qu'une efficacité limitée dans la destruction de tunnels. De plus, elles empêchaient de recueillir des renseignements sur leur construction.

Des Etats totalitaires ont parfois utilisé des gaz toxiques, des lance-flammes ou des inondations pour détruire des tunnels, mais une armée respectueuse de la loi internationale comme Tsahal, ne peut pas utiliser ces techniques, qui entameraient sa légitimité, indique Daphné Richmond-Barak.

Des armes thermobariques, comme de puissantes bombes guidées par un laser avec une mèche à retardement qui allume des particules à une haute température sur un certain temps, ont été utilisées par les Etats-Unis dans la lutte contre les forces d'Oussama ben Laden au Pakistan et en Afghanistan. Mais elles sont moins efficaces sur le sol de Gaza, et leur force destructive écarte leur utilisation dans le contexte urbain de l'enclave palestinienne.

La Corée du Sud a utilisé des forages aléatoires contre les tunnels de la Corée du Nord et nous savons qu'Israël creuse profondément le sol afin d'installer sa barrière souterraine. Mais les forages aléatoires prennent trop de temps et exigent trop de ressources pour être une stratégie à long terme, indique la spécialiste.

Il semble que l'armée israélienne s'appuie sur des explosifs liquides, d'autres explosifs contrôlés, et sur du ciment, lequel requiert de hauts niveaux d'expertise pour être manipulé rapidement avant qu'il ne durcisse. Ces méthodes peuvent être efficaces une fois que les tunnels sont détectés, et réduisent le risque de mettre en danger les soldats qui se trouvent à proximité. Enfumer les tunnels est également une option bon marché évoquée par l'experte.

Même doté d'un tel éventail de solutions, Tsahal n'en a pas terminé avec la menace des tunnels : « Nous avons certes fait des progrès en trois ans, mais ne nous leurrions pas : le camp adverse s'est aussi perfectionné. Les tunnels sont très versatiles, vous pouvez les utiliser pour différents usages. Pendant l'opération Bordure protectrice, le Hamas les a utilisés de façons différentes que par le passé », précise Daphné Richmond-Barak. Et d'ajouter que Tsahal devra en permanence s'adapter aux nouvelles tactiques du Hamas. « Parfois, même si nous savons où se situe un tunnel, nous ignorons ce qu'ils ont l'intention d'en faire. »

Inspiration à double sens

Daphné Richmond-Barak note que les terroristes de l'Etat islamique en Syrie et en Irak ont reconnu s'être inspirés des tactiques du Hamas pour construire et exploiter des souterrains. Mais, ajoute-t-elle, c'est maintenant « la scène syrienne qui risque de devenir une source d'inspiration du Hamas », notamment avec des tunnels explosifs et d'autres tactiques utilisées par Daesh.

En conclusion, Israël a rattrapé son retard par rapport aux tactiques de tunnels utilisées par le Hamas lors du conflit précédent. Mais il faut d'ores et déjà prévoir les tactiques que le Hamas et le Hezbollah risquent d'utiliser lors de prochaines guerres.

<http://www.jpost.com/Edition-Francaise/Moyen-Orient/La-guerre-souterraine-539350>

DES VESTIGES SOUTERRAINS DU GHETTO DE VARSOVIE BIENTÔT DÉCLARÉS 'SITE PROTÉGÉ'

Les mesures de protection impliqueraient la supervision par des archéologues pendant tous les travaux sur la zone avec un registre sur les découvertes

Par JTA

22 janvier 2018

VARSOVIE, Pologne — La zone où le Ghetto de Varsovie se situait pourrait être classée dans la liste de sites protégés.

L'objectif est de protéger les vestiges souterrains du ghetto qui sont parfois découverts lors de réparations.

Sur l'initiative du Conservateur des Monuments de Varsovie, les représentants du Musée Polin, de l'Institut d'Histoire juive, de l'Académie polonaise des Sciences, du Musée de Varsovie et du Conservateur des Monuments Voivodship se sont rencontrés la semaine dernière pour discuter de l'inscription de la zone du Ghetto de Varsovie dans la liste municipale des monuments, à savoir la classer parmi les sites archéologiques protégés.

Avant que le ghetto ne soit ajouté à la liste des monuments historiques, une analyse historique et archéologique de la zone sera réalisée pour définir précisément les limites de la protection. Le conservateur de Varsovie présentera une candidature au conservateur de la région pour faire entrer la zone du ghetto dans la liste des monuments protégés. La protection s'appliquera uniquement à ce qui est souterrain.

L'inscription dans le registre permettra une supervision archéologique pendant tous les travaux dans la zone de l'ancien ghetto. Les objets découverts par hasard au cours des dernières années et liés à l'histoire du ghetto et aux vies de ses résidents témoignent du besoin d'une telle protection. Malgré leur valeur historique, beaucoup de ces objets n'ont pas été donnés aux musées ou aux instituts de recherche.

Le registre municipal des monuments, tenu par le Bureau du conservateur principal des monuments de la capitale, rassemble plus de 11 000 biens immobiliers dans la région de Varsovie.

<https://fr.timesofisrael.com/des-vestiges-souterrains-du-ghetto-de-varsovie-bientot-declare-site-protége/>

DES DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES RÉVÈLENT LE PASSÉ DE XIONGAN

Xinhua | 26.01.2018

Des découvertes archéologiques ont révélé que Xiongan, zone économique récemment créée, avait une histoire humaine vieille d'environ 7.000 ans.

Xiongan, à presque 100 km au sud-ouest de Beijing, est la troisième zone de ce genre à l'échelle nationale après la zone économique spéciale de Shenzhen et la nouvelle zone de Pudong à Shanghai.

L'Institut des reliques culturelles de la province du Hebei a publié dimanche dernier un aperçu des découvertes archéologiques à Xiongan en 2017, avec 263 reliques culturelles

découvertes, dont un grand nombre de poteries colorées ou noires, ainsi que des sites anciens, allant du Néolithique aux dynasties Ming (1368-1644) et Qing (1644-1912).

Un ensemble de vestiges architecturaux autour du site archéologique de Nanyang, un important site de l'Etat de Yan dans la dynastie Zhou (1046 av.J.C -256), a également été découvert.

En outre, un tunnel souterrain, creusé le long de la frontière entre la dynastie Song du Nord (960-1127) et la dynastie Liao (907-1125), a été mis au jour. Sa structure et ses fonctions sont tellement sophistiquées que de nombreux experts le qualifient de "Grande Muraille souterraine".

Un grand nombre de sites de villes fortifiées datant des dynasties Yuan (1271-1368), Ming et Qing, durant lesquelles Beijing était la capitale, ont été trouvés dans la zone.

"Les découvertes peuvent servir de première évaluation du patrimoine de Xiongan et fournissent une référence à la planification urbaine générale", a indiqué Mao Baozhong, directeur adjoint de l'institut.

(Rédacteurs :Wei SHAN, Guangqi CUI)

<http://french.peopledaily.com.cn/Culture/n3/2018/0126/c31358-9420035.html>

LES SOUTERRAINS DE LAON SE MÉTAMORPHOSENT

Depuis six mois les ouvriers s'activent sous terre pour réaménager les souterrains de la citadelle avant le lancement d'une nouvelle visite plus « immersive ».

Par L'union | Publié le 17/01/2018 à 16h23

Les souterrains sont méconnaissables. Depuis mi-septembre, les entreprises se relaient sous terre pour préparer la métamorphose du site. Une mise en valeur afin de proposer aux visiteurs une nouvelle visite très « high-tech » de ce lieu emblématique de la ville. Après six mois de travaux, le moins que l'on puisse dire, c'est qu'il est encore difficile d'imaginer le résultat final. Partout, des tranchées traversées par d'immenses gaines électriques, ont été creusées dans les galeries. Des saignées dans les murs laissent encore apparaître les câbles et de simples marquages sur les pierres indiquent pour le moment les emplacements des futurs panneaux explicatifs.

Un vaste chantier qui ne se terminera qu'au deuxième semestre de l'année d'après les prévisions de l'office de tourisme.

Des kilomètres de câblage seront enterrés

« La refonte totale de l'électricité est la plus grosse partie des travaux. Le réseau a vieilli il fallait le renouveler à la fois pour l'éclairage de sécurité mais aussi pour l'éclairage scénique », explique Vicky Vanthielt, chargée de développement touristique au Pays du Grand Laonnois. Ici, c'est elle la maîtresse des clés. Elle supervise les travaux depuis le

lancement du projet et connaît à présent les souterrains comme sa poche. Un labyrinthe souterrain où les travaux ne sont pas toujours simples à organiser. « Il a fallu trouver des solutions pour acheminer les matériaux et les entreprises doivent se relayer car l'espace n'est pas grand », explique-t-elle. Pour le moment, il s'agit surtout de travaux de gros œuvre. « Nous avons aussi installé des toilettes près de la poudrière. Ce sont des sanitaires d'appoint dédiés aux visiteurs en cas d'urgence », précise-t-elle. « Le parcours, lui, reste le même, mais il y aura beaucoup de nouveautés dans la scénographie. Plus immersives, les visites se feront avec des audioguides et un accompagnant ». Des sons d'ambiance, ainsi que des projections vidéo émailleront la découverte du lieu, d'où les nombreux câbles électriques à installer. « Notre parti pris, c'est que la technique soit la moins voyante possible. Le câblage doit être au maximum enterré ou caché », assure Vicky Vanthielt.

Virginie Guennec

<http://www.lunion.fr/70654/article/2018-01-17/photos-les-souterrains-de-laon-se-metamorphosent>

SOUS LES PAVÉS, L'URBANISME DU FUTUR ?

Paul Molga |Le 15/01/2018 à 17:20|

ARCHITECTURE/Après avoir gagné le ciel, les urbanistes pointent désormais leur compas sous le bitume pour créer de nouveaux espaces dans les profondeurs de la ville.

Sous les pavés, la ville... Cinquante ans après Mai 68, une nouvelle révolution se prépare à Paris. Mais cette fois, pas question de dresser des barricades : lancé le printemps dernier, l'appel à projets intitulé « Les Dessous de Paris » propose d'investir les profondeurs de la Ville Lumière. Tunnels, réservoirs d'eau, parkings, caves, gares à l'abandon... Au total, une quarantaine de sites enterrés ont été livrés à l'imagination d'architectes, d'urbanistes, de promoteurs, d'artistes, de paysagistes ou de collectifs de citoyens, et plus de 200 ont déposé un projet pour installer sous la croûte urbaine commerces, fermes urbaines, lieux festifs, incubateurs ou centres logistiques...

Les souterrains sont vus comme des espaces de service et de relégation nécessaires au fonctionnement d'une ville avec leurs réseaux de transports, d'égouts, de caves... Mais, comme en surface, leurs usages changent, explique Jean-Louis Missika, adjoint à la Maire de Paris chargé de l'urbanisme et de l'architecture. La voiture autonome va par exemple libérer 80 % de nos parkings souterrains. Il faut réfléchir dès à présent à leur reconversion. » Et donc expérimenter de nouveaux aménagements.

Dès les années 1930

Les urbanistes n'ont pas attendu que la densité urbaine explose pour considérer la ville comme un objet tridimensionnel, qui peut s'étendre, s'élever en hauteur mais aussi gagner les profondeurs. L'idée de conquérir les sous-sols a notamment obsédé l'architecte

Edouard Utudjian, né à la Belle Epoque, qui suivait avec ferveur le travail précurseur d'Auguste Perret sur le béton armé.

Le matériau ouvre alors de nouvelles perspectives de construction permettant d'imaginer des volumes inédits. C'est l'occasion pour le jeune Edouard de faire plancher tout ce que les pays occidentaux comptent d'utopistes qualifiés : au début des années 1930, son Groupe d'études et de coordination de l'urbanisme souterrain compte jusqu'à 400 ingénieurs, architectes, géologues, biologistes, géotechniciens, chimistes qui vont promouvoir la construction en sous-sol de cinémas, parkings et ouvrages pour la protection civile.

Les plus audacieux imaginent des villes entières se faufilant sous le pavé en offrant de multiples interconnexions avec la ville du dessus, des « mangroves urbaines », selon l'image employée par les architectes David Mangin et Marion Girodo dans un ouvrage paru en 2016 .

Certaines villes se sont lancées. Depuis plusieurs décennies, Montréal creuse sous ses églises, ses routes, ses buildings pour créer ce qu'elle appelle la ville intérieure : un réseau piéton de 32 kilomètres de galeries , d'escaliers et de vastes places souterraines où transitent chaque jour près de 500.000 personnes à l'abri des rigueurs de l'hiver québécois. Personne n'y vit, mais quelque 1.800 commerces, un musée (dédié à Barbie) et même une course sportive animent ce terrier à échelle humaine auquel se connectent désormais les nouvelles constructions.

Culture et commerce

Ailleurs sur la planète, des villes partagent des exemples plus modestes d'équipements publics, de lieux culturels et de centres commerciaux valorisant l'espace enfoui sous l'épiderme urbain. A Bolzano, au nord de l'Italie, les architectes ont réalisé dans l'épaisseur du sol l'extension d'une école de technologie : neuf salles de classe et six ateliers se répartissent autour d'un atrium central.

Sous la ville d'Helsinki, c'est un complexe de plus de 400 tunnels capable d'abriter la population de la ville (600.000 habitants) qui continue d'être creusé à partir des premières excavations taillées durant la guerre froide. Objectif affiché des autorités de la capitale finlandaise depuis 2011 : décongestionner la surface en déplaçant sous terre certaines infrastructures publiques, telles que piscines, stades de hockey ou pistes d'athlétisme, et privées comme ce data center installé dans un ancien bunker enterré.

« Les politiques commencent à prendre conscience de la richesse qu'il y a sous leurs pieds et à considérer leurs sous-sols sous un angle moins technique », expliquait récemment à la Cité de l'architecture le président de l'Association française des tunnels et de l'espace souterrain, Yann Leblais. Mais les citoyens sont-ils pour autant prêts à vivre dans un équivalent du « Metropolis » fantasmé par Fritz Lang, où les opprimés et les travailleurs vivent écrasés par une société de luxe et de plaisir qui loge au-dessus, dans les couches de surface ?

« Tout est question de lumière », résume la Marseillaise Corinne Vezzoni, qui s'est illustrée sur le sujet avec la réalisation d'une station de métro - La Fourragère - qui conduit les usagers 24 mètres sous la surface le long d'une faille à ciel ouvert. « Cet horizon visuel offre une échappée rassurante accentuée par un mur à facettes réfléchissantes qui conduit le soleil jusque dans les ténèbres », explique l'architecte.

Elle s'inspire du travail de son confrère Dominique Perrault, passé maître dans l'art d'investir les sous-sols. A Séoul, le Français a livré en 2008 l'université des femmes Ewha, devenue un paysage de référence en la matière. Pour guider sous terre les 22.000 étudiantes de ce site, l'architecte a fendu en deux la colline pour y créer une vallée pavée offrant lumière et sûreté (pouvoir facilement retrouver l'air libre, l'autre condition d'acceptation des sous-sols) à 70.000 mètres carrés de salles de classe, d'amphithéâtres, de bibliothèques, de cafétérias, et autres du site.

« J'ai finalement beaucoup creusé », expliquait avec humour l'architecte des tours - et du puits de lumière - de la BNF, en juillet dernier, lors d'un colloque organisé par le think tank La Fabrique de la Cité en juillet dernier à Lyon. Dominique Perrault y montrait notamment un projet imaginé pour son livre « Groundscapes » (HYX éditions, 2016), consacré à l'urbanisme souterrain : une avenue Foch débarrassée de ses voitures et creusée en son centre comme l'université d'Ewha, qui pourrait préfigurer « les Champs-Élysées du XXI^e siècle ».

Une équipe mexicaine de l'agence BNKR Arquitectura a poussé plus loin le concept en imaginant un « gratte-terre », version miroir de son éponyme aérien. Situé dans le cœur historique de Mexico (classé au Patrimoine mondial de l'Unesco), leur projet « Earthscraper » propose de creuser le sol sur 300 mètres pour y installer un bâtiment aux formes conique surplombé d'une dalle de verre, permettant à ses 65 étages de bénéficier de la lumière du soleil. Une ville puissance deux.

Des villes millénaires enfouies en Cappadoce

Les découvertes archéologiques surprenantes se multiplient dans la région turque de Cappadoce, où de nombreux refuges et villes souterrains ont été découverts au cours des dernières décennies. A Nevsehir, une immense ville souterraine a ainsi été mise au jour récemment. Elle daterait de l'époque byzantine et aurait servi d'abri lors des invasions arabes. Les premiers calculs des géophysiciens font état d'un réseau de 460.000 mètres carrés s'enfonçant jusqu'à 113 mètres sous terre. Nombre de tunnels sont effondrés, mais les radars font état d'une organisation urbaine (espaces de vie, cuisines, chapelles, équipements publics...) destinée à accueillir plusieurs dizaines de milliers d'habitants, comme à Derinkuyu, une cité enfouie à une soixantaine de kilomètres de là, qui pouvait loger près de 20.000 personnes dans un complexe de 13 étages oxygéné par 13.000 puits d'aération. La région recèle au moins 200 autres villes souterraines creusées il y a près de 3.000 ans. P. M.

Paul Molga

<https://www.lesechos.fr/idees-debats/sciences-prospective/0301150617641-sous-les-paves-lurbanisme-du-futur-2145017.php>

PÉRIGORD NOIR : LES PROPRIÉTAIRES DU FORT TROGLODYTE DE LA ROQUE-GAGEAC EXPROPRIÉS ?

A La Une / La Roque-Gageac /

Publié le 19/01/2018

par Emilien Gomez.

La municipalité a saisi la préfète. Une enquête publique est en cours jusqu'au 25 janvier.

La municipalité de La Roque-Gageac (24) entend devenir propriétaire du fort troglodyte. Comme cela a été décidé lors des conseils municipaux datant du 25 juillet 2016 et du 16 février 2017, la commune a lancé une procédure d'expropriation du site appartenant à la SCI des Forts troglodytes de la famille Deuscher auprès de la préfète de Dordogne...

Lire la suite sur <http://www.sudouest.fr/2018/01/19/le-village-lorgne-sur-son-fort-4124223-1885.php>

LÉGENDAIRES ABBAYES : BEUCAIRE, LA TROGLODYTE

VIDÉO. À la veille de Noël, offrez-vous un instant de recueillement dans les plus belles abbayes de France. Beaucaire la troglodyte en pays d'Avignon.

Par Frédéric Lewino, Pauline Tissot

Le 22/12/2017

Le Point.fr

Il faut laisser la voiture à 800 mètres de la colline dominant le Rhône. Au cours de l'approche pédestre, le sommet apparaît couvert de ruines et de pins. Pas d'église élançée, pas de cloître, pas de grands bâtiments. C'est que l'abbaye de Saint-Roman de Beaucaire est prisonnière du rocher. Il s'agit de la plus ancienne abbaye troglodyte de France, fondée avant le VIIIe siècle.

Nous accomplissons la visite en compagnie de Cédric Durand, le fondateur de l'association en charge du monument. « Vers la fin du Ve siècles, des ermites au style de vie inspiré par les Pères du désert s'installent dans massif des Aiguilles dominant le Rhône. Ils occupent les cavités naturelles qui truffent la roche calcaire. Puis ils choisirent cette colline pour y fonder une communauté. » Une chapelle est creusée dans la roche. L'abbaye adopte bientôt la règle de saint Benoît. Elle devient un prieuré rattaché à l'abbaye de Psamoldy, en Camargue, aujourd'hui disparue. La chapelle est agrandie pour atteindre une longueur de 24 mètres. On peut encore admirer le siège de l'abbé sculpté dans la roche. Le sol est constellé de tombes béantes ayant reçu la dépouille de moines ou de riches donateurs. Malheureusement, par endroit, le sol a été creusé sur 1,50 m de profondeur par des carriers pour en extraire des pierres de taille. Horreur !

Le cloître a disparu

Le sommet de la colline, au-dessus de l'abbatiale, compte de nombreuses ruines et des dizaines de tombes creusées dans la roche. Et le cloître sans lequel aucune abbaye ne saurait être digne de son emploi ? « Il a totalement disparu, explique Cédric Durand, il s'élevait probablement sur les tombes. » Quant aux cellules des moines installées dans des cavités de la roche, beaucoup ont été reconverties en lieu de stockage quand un dortoir commun fut installé. Les archéologues ont encore retrouvé une citerne de 150 mètres cubes. En contrebas de l'abbatiale troglodyte, il y a encore une vaste salle creusée dans la roche avec des traces de voûtes. On estime que l'écurie devait occuper le rez-de-chaussée, un dortoir et des salles communes aux deux niveaux supérieurs.

Avec la guerre de Cent Ans, l'abbaye est obligée de se fortifier en s'entourant d'une enceinte et d'un fossé. Au XVI^e siècle, les moines de Saint-Roman abandonnent leur abbaye pour s'installer à Aigues-Mortes. Le site et ses bâtiments tombent entre les mains d'un noble qui fait bâtir un petit château au sommet de la colline, à côté du cloître, probablement. Ses lointains descendants le feront démolir pour en vendre les pierres. Finalement, en 1988, l'abbaye de Saint-Roman est rachetée par la commune de Beaucaire.

Voir la vidéo sur :

http://www.lepoint.fr/culture/legendaires-abbayes-beaucaire-la-troglodyte-22-12-2017-2181997_3.php

MATMATA'S UNIQUE ARCHITECTURAL GEM IN SOUTHERN TUNISIA

One of the few remaining Berber villages in Tunisia, Matmata is famous for its unusual housing structure, known as "troglodyte."

Middle East Online

15 Janvier 2018

By Roua Khelifi - MATMATA

A long, dusty road unfolds before travellers' eyes as they make their way through the desert and into Matmata, an old Berber village in southern Tunisia. Best known for its underground houses carved into the stone, Matmata's unique architectural structure and treasured Berber heritage make it a popular tourist spot.

"Like many other villages and towns across Tunisia, Matmata has witnessed the succession of many civilisations which enriched its cultural heritage," said Abderrahman Lachheb, president of the Association for the Safeguarding of Old Matmata.

"It has preserved the Amazigh language, which makes it unique among other towns but its history remains unclear."

He added: "The town has a panoramic view of its surroundings as it is 450 metres above the sea level. Located between the eastern coast of Tunisia and the desert, the town is a

connecting point for the surrounding towns, which are Gabes, Kebili, Medenine and Tataouine, all major towns of southern Tunisia.”

Matmata is famous for its unusual housing structure, known as “troglydite.” Carved in the form of a pit, houses in Matmata are dug up in the perimeter to form caves, which are used as rooms and homes connected through passageways. About 1,200 of the homes have been preserved and some are still used by locals. Others have been converted into hotels and guest-houses.

“Half a century ago, visitors to the town of Matmata would not see anything on the ground. Everything was built underground and families would gather in the pits or the yards of their homes. All these newly built houses came recently,” Lachheb said.

Historians said the houses were structured to help the old town’s mostly Berber inhabitants cope with hot weather because the cave-like dwellings moderated temperatures and shielded off the sun. The homes could have doubled as fortresses during attacks from neighbouring tribes, some noted. During the era of French colonisation, houses in Matmata were used to hide resistance fighters.

“The Berber tribes often resorted to the hills to use it as fortresses and shields against enemies,” Lachheb said. “They used the mountains as homes and there are 17 fortresses preserved in the mountains. When they left the mountains, they built these houses carved in the ground.”

He added: “They dug pits of 10 metres and expanded the perimeter from 15 to 20 metres then they built the exit and they carved the rooms in the perimeter of the pit with rooms for family members as the father was the head of the family. Everything happens under the ground even the olive oil mill was dug into the ground.”

One of the few remaining Berber villages in Tunisia, Matmata is thought to be named after a tribe that sought refuge in the mountains during the Islamic conquest.

“The town used to be called Athwab in Amazigh, which means ‘the land of happiness and well-being’,” said Lachheb. “All religious components used to live together, which (is shown through) the different religious monuments that the town has, such as the Quranic school, Jewish temples and other monuments that were preserved through the years.”

Thanks to its unique architecture and scenery, Matmata is featured in several popular films, including two “Star Wars” episodes. It is the site of the annual Athwab Festival of Cinema, which was started by locals to celebrate the town’s contribution to film-making.

In Matmata, “Star Wars” fans can even spend a night in the home of Luke Skywalker. The cave-home featured in the movie was turned into the Hotel Sidi Driss, a popular stopping point.

In addition to film sites, Matmata hosts important historical and religious monuments and is known for its distinctive olive oil, which is a staple of the local economy.

Among its key sites is Sidi Mous-sa El Jemni, a shrine that contains “highly precious and rare manu-scripts,” Lachheb said.

Much like its underground houses, Matmata’s beauty and serenity unravel before visitors. Whether visiting traditional hous-es, exploring the town’s Berber her-itage or enjoying the breathtaking scenery, Matmata is one of south-ern Tunisia’s most treasured spots.

Roua Khlifi is a regular Travel and Culture contributor in Tunis.

This article was originally published in The Arab Weekly.

<http://www.middle-east-online.com/english/?id=86807>