

CENTRALE GÉNÉALOGIE

CONFÉRENCE DE LA RÉUNION DU 24 MAI 2012.

« LES TÉLÉCOMMUNICATIONS AU PREMIER MILLÉNAIRE AV. J.-C. AU LEVANT »

par Jacques LEIBOVICI

Ronald MATTATIA nous présente le conférencier :

**Jacques LEIBOVICI est docteur en Archéologie
de l'Université de la Sorbonne Paris 4**

Jacques est sorti de SUPELEC en 1966. Nos routes se sont croisées dès notre premier poste dans une société de conseil puis dans le groupe de la Compagnie Générale d'Électricité, devenue Alcatel-Alsthom où nous avons suivis notre "grand" patron Pierre SUARD. Nous ne nous sommes jamais éloignés l'un de l'autre depuis.

Ses fonctions l'ont amené à beaucoup voyager, en Chine en particulier, où il a pu s'intéresser à l'archéologie chinoise. son expérience en téléphonie mobile et sa connaissance des langues anciennes l'ont conduit à rechercher une improbable synthèse entre téléphonie mobile et archéologie. Il a su en faire une thèse de doctorat en archéologie brillamment soutenue en 2010.



Jacques Leibovici

La survie d'un État dépend de la capacité de ses dirigeants à acquérir les informations vitales sur sa situation, à prendre des décisions et à les communiquer avec succès aux exécutants, puis à s'assurer que les ordres donnés ont été correctement exécutés.



Fig. n° 2 : les lettres de Lachish, ostracon n° 4 recto et verso . (Source Musée Rockefeller, Jérusalem, publication autorisée à des fins d'études).



3970 12 3970 12



Par ailleurs, pour les Anciens Hébreux, la connaissance précise du calendrier revêtait une importance primordiale pour déterminer le début des fêtes religieuses. Ces moments, fixés par le Grand Prêtre du Temple de Jérusalem, étaient communiqués, étapes après étapes, par signaux lumineux jusqu'à Babylone.

Des messages verbaux ou écrits étaient envoyés, mais en cas d'urgence ils étaient transmis par des signaux sonores ou lumineux. A partir du deuxième millénaire av. J.-C les réseaux de communication sont décrits en détail. Pendant la troisième partie du premier millénaire av. J.-C des algorithmes de codage, associant à chaque lettre d'un alphabet à une combinaison de feux, sont développés par Polybe, un historien grec (circa 203 av. J.-C).

	1	2	3	4	5
1	α	ς	λ	π	φ
2	β	η	μ	ρ	ξ
3	γ	θ	ν	σ	χ
4	δ	ι	φ	τ	ω
5	ε	κ	ο	υ	

Carré de Polybe

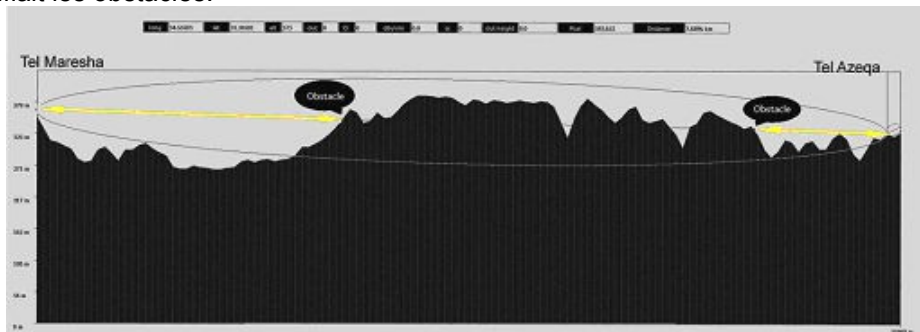


Tour Trajane à Rome

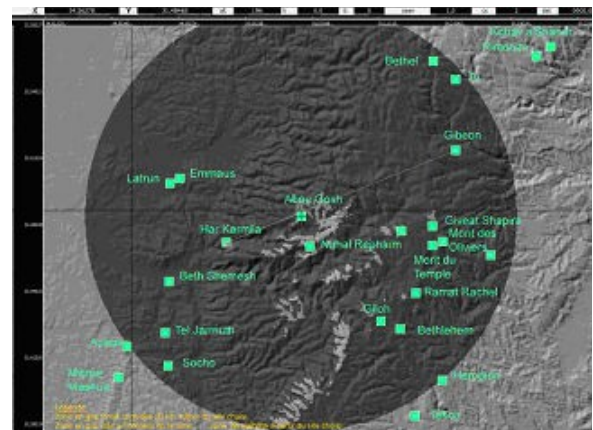
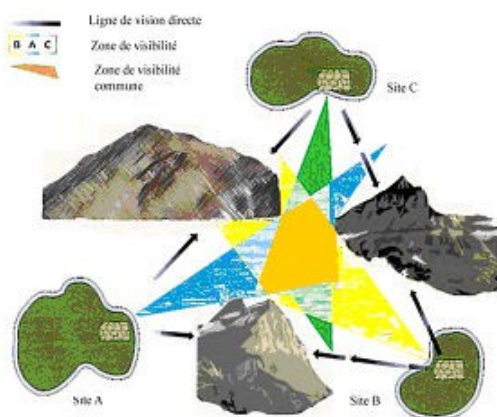
La présente étude est le résultat d'une fusion originale d'expertise dans les domaines de l'archéologie et des télécommunications.

Son objectif est (1) de montrer qu'un mode de communication semblable aux « télécommunications » modernes existait dans l'Antiquité au Levant, (2) de tester l'utilisation des logiciels modernes de développement et d'implantation des réseaux de téléphonie mobile pour découvrir des sites dont la fonction était "de répéter" des signaux vers les sites qui ne pouvaient pas les voir directement.

En premier lieu, des lignes de vision directe ont été recherchées en travaillant sur des profils d'élévation entre chaque couple de sites. Cela a permis de repérer les liaisons sans problème et, quand il n'y avait pas de vision directe, cela identifiait les obstacles.



Pour les contourner, nous avons travaillé lors de la seconde étape, sur les intersections des zones de visibilité directe déterminées à partir de chacun des sites que nous voulions relier. Si deux zones de visibilité ou plus, avaient des domaines communs, alors les répéteurs devaient être localisés à l'intérieur de leurs intersections.



Zones de visibilité directe.

Après l'étude théorique, des sondages sur le terrain ont été réalisées sur les sites repérés. La méthode a permis de trouver plusieurs emplacements nécessaires pour assurer la continuité de la transmission des signaux lumineux. Par exemple, Har Karmila, connectant Beth Shemesh, Abu Gosh et Nahal Rephaïm, était un répéteur indispensable entre Jérusalem et le Sud-ouest de la Judée. Sur ce site, inconnu jusqu'alors au plan archéologique, se trouvent deux tours carrées construites en pierres sèches à une altitude de 600 m, datées entre VI^{ème} et le siècle II^{ème} av. J.-C.



Har Karmila



Vue du sommet d'Har Karmila vers Beth Shemesh et Tel Azeqa



Tour d'Har Karmila

D'autres sites ont été trouvés comme Romema (près de Jérusalem), Djebel Zaharat (en Cisjordanie), Ness Harim (en Judée) ou le Mont Thabor (en Galilée) ...

En conclusions, grâce à l'utilisation de cartes numériques et d'un logiciel "de Conception et Planification" adapté aux possibilités techniques de transmission de signaux optiques dans l'Antiquité, nous avons pu restituer l'existence de réseaux.

La confirmation sur le terrain de la localisation théorique de sites de transmissions lumineuses valide l'analyse et la méthode choisies où l'étude des réseaux de télécommunications est utilisée comme outil de prospection en archéologie.

