

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 24 (3) 1996 : 111-129.

Etude d'un souterrain espagnol et apport de l'entomologie, cluzeau de falaise de Bancal Redo, Alfafara, province d'Alicante.

Jean-Bernard HUCHET
7 rue des Capérans, 33000 Bordeaux

Jérôme et Laurent TRIOLET
La Thoérie, 41310 Authon

Résumé : Dans le Levant espagnol, il existe une concentration étonnante de souterrains-refuges d'un type particulier, les cluzeaux de falaise. L'étude inédite du site de Bancal Redo révèle un ouvrage pouvant accueillir une petite communauté et ses moyens de subsistance. Afin de mieux comprendre la fonction de certaines cavités, une étude entomologique a été pratiquée à partir d'un prélèvement de sédiment dans une salle. L'analyse des restes d'insectes ne s'oppose pas à l'hypothèse première résultant de l'analyse architecturale.

Abstract : In the spanish Levant, there is a surprising concentration of a singular type of souterrains-refuges, the "cluzeaux de falaise". This new study of the site of "Bancal Redo" reveals an ensemble which can protect a small community and its subsistence means. To better understand the function of some cavities, we perform an entomologic study from a sample taken in a room. The insects' analysis does not invalidate the first hypothesis made using architectural structures.

Resumen : En el Levante español, hay una importante concentración de "subterráneos-refugios" de un tipo particular, los "cluzeaux de falaise". Este estudio inédito se interesa por un conjunto que puede acoger temporalmente un pequeño grupo de personas con su medio de subsistencia. Para un mejor entendido de la función de algunas cavidades, fue realizado un estudio entomológico utilizando una muestra de sedimentos tomados en una sala. La analiza de estos restos de insectos no contradice la primera hipótesis resultando del estudio arquitectural.

Mots-clés : Levant espagnol, souterrain-refuge, cluzeau de falaise, silo à grain, Archéontomologie, Coleoptera, Scarabaeoidea, *Onthophagus*, *Netocia*.

Introduction

Dans le Levant espagnol, au sud de Valence, il existe un ensemble de sites souterrains répartis le long de petites vallées entre la ville d'Ontinyent et le village de Bocairent. Dans cette région montagneuse d'altitude modeste (entre 500 et 1000m), l'homme a exploité le relief naturel pour creuser des cavités dont l'entrée inaccessible s'ouvre à flanc de falaise. Leur architecture s'apparente tout à fait aux cluzeaux de falaise du Périgord (TRIOLET, 1995) et, tout comme ces derniers, nous considérons qu'ils avaient une fonction de guet et de refuge (TRIOLET, 1996).

Alors qu'en Périgord, les cavités apparaissent isolées ou groupées au plus par deux ou trois, dans le Levant espagnol, les réseaux réunissent un grand nombre de salles. Derrière le village de Bocairent, la falaise est percée de 49 ouvertures qui correspondent à 49 cavités communiquant entre elles par des goulots (Sociedad Espeleologica "La Senyera", 1986), (TRIOLET, 1996). Ce site

majeur, Les Covetes dels Moros, est à notre connaissance unique au monde. A environ quatre kilomètres de distance, le réseau de Bancal Redo s'ouvre dans une petite falaise le long d'une petite vallée. Tout en s'apparentant aux autres sites, cet ensemble affiche ses propres particularités et son étude apporte de précieux indices dans la compréhension globale de ces cavités.

I - Configuration générale

Le site de Bancal Redo se localise dans la vallée du Barranco del Pont Trencat, à côté d'une ruine du nom de Casa Bancal Redo. Non loin du cours d'eau, un petit relief forme une falaise d'une vingtaine de mètres de haut s'étendant sur quelques dizaines de mètres. Dans sa partie supérieure, douze fenêtres, perchées à une dizaine de mètres du sol, occupent la paroi verticale. Au pied des ouvertures, un mur important clôt le porche d'une vaste cavité naturelle. Seule une entrée ménagée au centre de ce mur permet d'y accéder. (photo n°1)

Dans la partie supérieure, la falaise a été modelée par l'homme. La paroi a été retaillée pour qu'elle soit parfaitement verticale ; les décrochements laissés par le travail des bâtisseurs se voient parfaitement. Les fenêtres se situent ainsi dans la portion totalement inaccessible de cette falaise, dans une paroi verticale retouchée par l'homme.

La partie centrale de cette façade, contenant la moitié des ouvertures, surplombe le porche naturel s'ouvrant au pied de la falaise, à l'aplomb du mur qui barre l'ouverture de cette cavité naturelle. Cette construction (hauteur : 2,4 m), relativement imposante, correspond sans aucun doute à un mur de fortification. Son âge reste difficile à établir, et il peut ne pas être contemporain du creusement de l'ouvrage. En son centre, l'ouverture étroite (1,5 m) accueillait une porte aujourd'hui disparue. Depuis les fenêtres s'ouvrant juste à l'aplomb de ce mur, il était facile de lancer des projectiles pour défendre l'obstacle.

Derrière le mur de fortification s'ouvre une vaste cavité d'origine naturelle. La partie la plus externe correspond à un abri sous roche recouvert par la portion de falaise en surplomb dans laquelle s'ouvrent la moitié des fenêtres. Au fond, la cavité se prolonge par une grotte naturelle beaucoup moins spacieuse. De nombreuses traces de surcreusement montrent que cet ensemble a été remodelé par l'homme en vue d'une occupation. Une niche à rebord et des anneaux forés dans la roche, pour l'abri sous roche, et une fosse ovoïde, pour la grotte, s'ajoutent aux traces de pic visibles çà et là.

Moyennant quelques aménagements intérieurs, à l'aide de structures de bois par exemple, cet ensemble naturel protégé par un mur de fortification pouvait très bien accueillir de façon permanente ou temporaire une petite communauté. Ce rez-de-chaussée ne peut être considéré indépendamment, il appartient à un ensemble creusé comportant également les cavités de falaise s'ouvrant au dessus.



Photo n°1 : vue d'ensemble du site de Bancal Redo. (cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°2 : les silos s4 et s5 s'ouvrant dans le plancher de la salle K ; remarquer le décrochement destiné à la mise en place d'un bouchon au niveau de l'ouverture du silo de droite (s4). (cliché J. & L. TRIOLET)

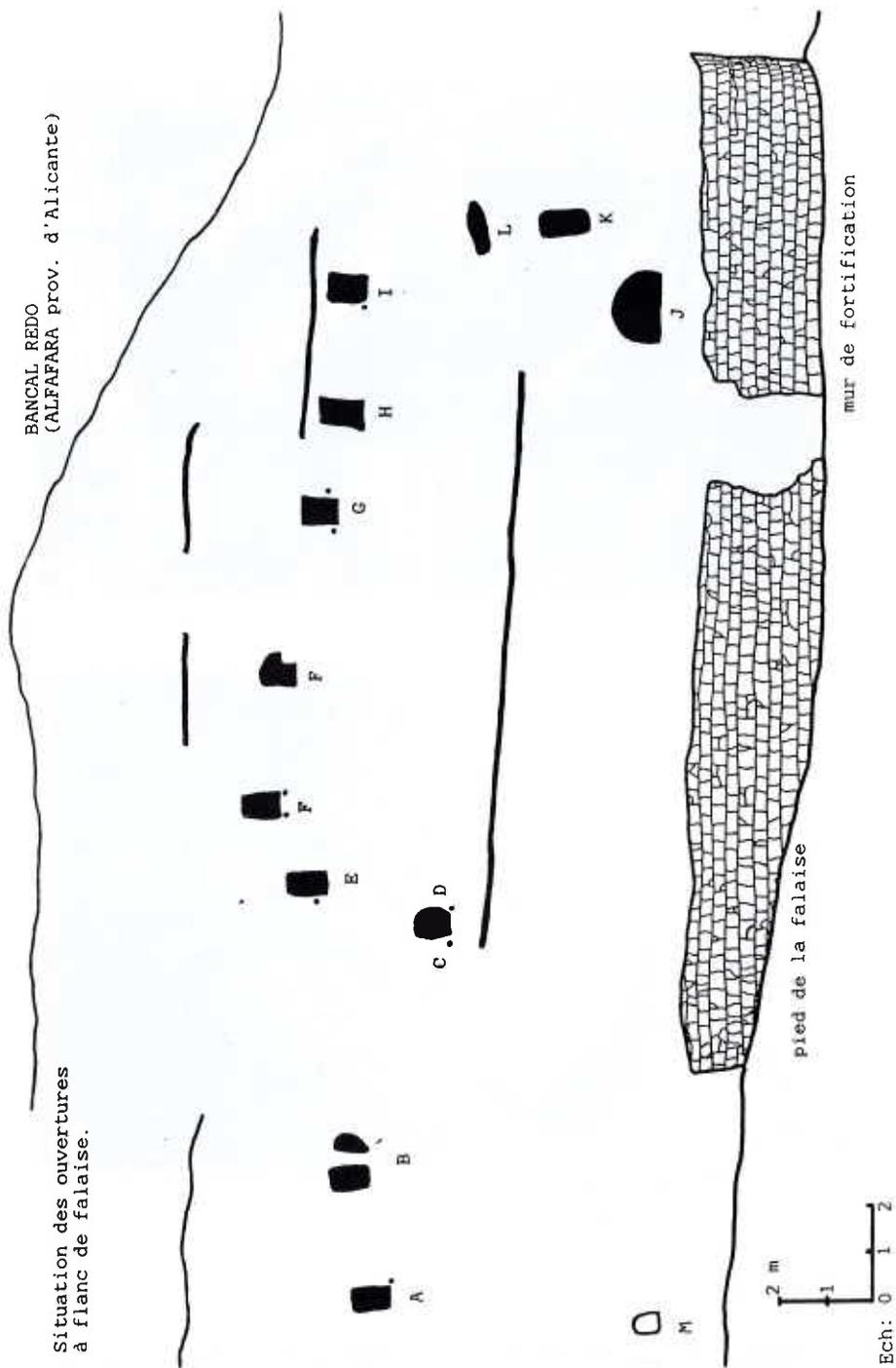


Figure 1 : localisation des fenêtres sur la falaise, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), relevé J. & L. TRIOLET 1995.

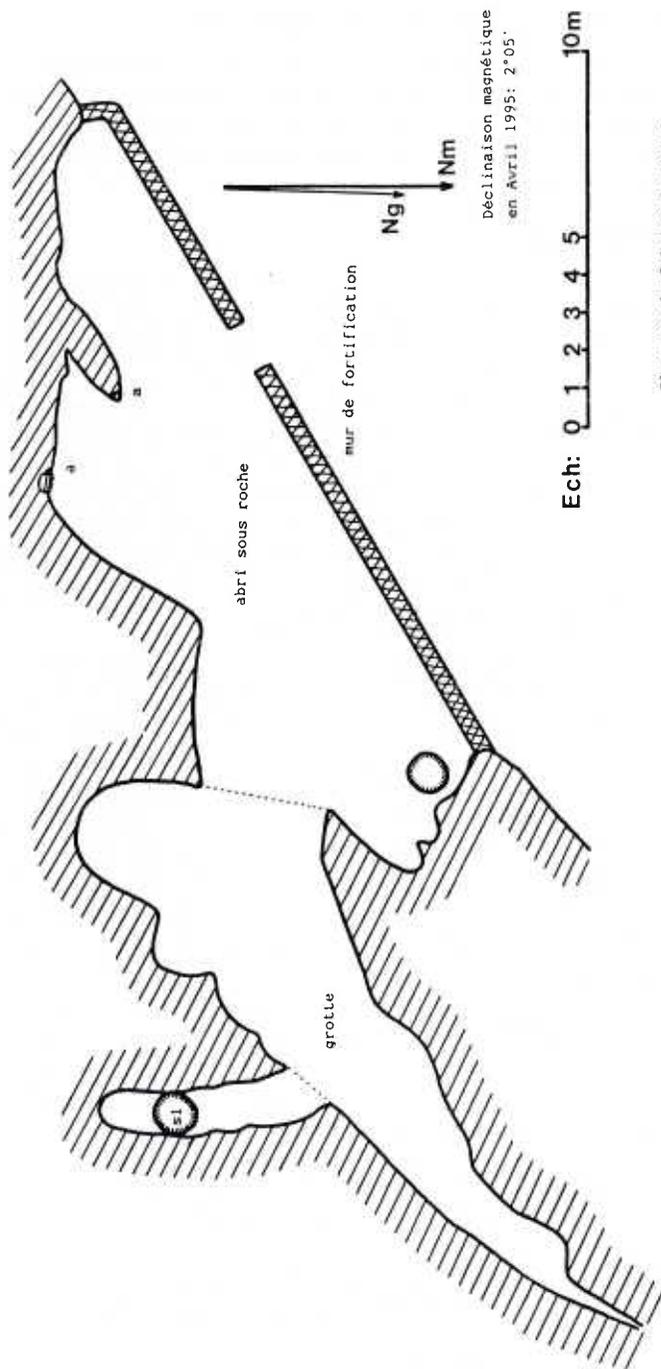


Figure 2 : abri sous roche et grotte s'ouvrant au pied de la falaise, Bancal Redo (Alfara, prov. d'Alicante), plan J. & L. TRIOLET 1995.

II - Les cavités de falaise et leurs aménagements

Il existe en tout douze ouvertures pratiquées dans la falaise. Aujourd'hui, seule une d'entre elles (J) peut être atteinte depuis le rez-de-chaussée au moyen d'une échelle. Elle donne accès à trois cavités (J,K,L) correspondant à un groupe inférieur de trois fenêtres. Les autres fenêtres ne sont accessibles qu'en rappel et composent le groupe supérieur.

Groupe inférieur

L'ouverture d'accès (J) est unique en son genre, il ne s'agit pas d'une fenêtre, mais d'une ouverture plus vaste et ovoïde. Elle donne sur un petit escalier qui conduit dans une petite salle (J). Dans le plancher de cette salle, deux ouvertures rectangulaires correspondent à deux fosses ovoïdes creusées dans la roche (s2, s3). En fait, l'escalier d'accès est également aménagé dans la paroi d'une autre fosse du même type, aujourd'hui éventrée (s1). Il s'agit ainsi d'un accès secondaire ; initialement il n'y avait pas, à ce niveau, d'ouverture sur la falaise. L'entrée d'origine était une fenêtre (K), qui donne sur un petit couloir desservant cette salle (J) ainsi qu'une salle jumelle (K). Cette deuxième salle (K), de superficie comparable, comprend trois fosses ovoïdes (s4, s5 et s6) (photo n°2) . Ainsi, le plancher de ces deux salles est occupé dans sa quasi-totalité par les ouvertures de six fosses.

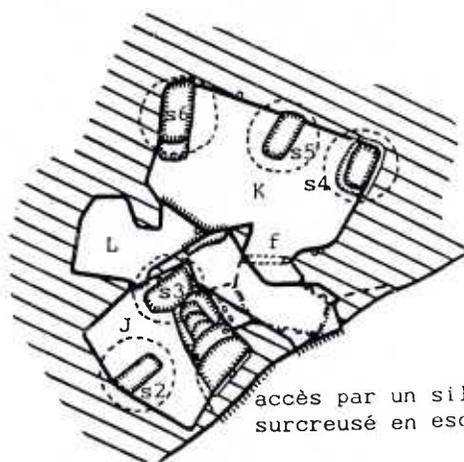
La fonction de ces aménagements ne fait aucun doute. Des fosses de ce type existent dans de nombreux souterrains-refuges de France, mais aussi dans les sites souterrains ou troglodytiques du pourtour méditerranéen. Il s'agit de silos à grain. L'usage de silos souterrains a été une des techniques de conservation des grains les plus efficaces utilisée en Europe et dans le Bassin méditerranéen, et ce de l'Antiquité jusqu'à nos jours dans certaines régions. Les agronomes antiques décrivent ce procédé dans leurs traités. Ainsi, dans son Histoire naturelle, Pline l'Ancien écrit à propos des épis: *" le procédé le plus avantageux est de les conserver dans des fosses, qu'on appelle silos, comme on le fait en Cappadoce et en Thrace, en Espagne,.....en Afrique."* Il ajoute: *" La première précaution est de creuser ces fosses dans un sol sec ; la seconde , d'y faire un lit de menue paille ; en outre, on y serre les blés en épis."* Fermé avec un bouchon étanche, le silo pouvait conserver le grain pendant plusieurs années ; VARRON estime la durée de conservation à 50 ans pour le blé et à plus de 100 ans pour le millet. Ces durées peuvent paraître exagérées, mais des recherches en archéologie expérimentale dans la ferme expérimentale de Buster Hill, dans le Hampshire en Angleterre, ont montré l'efficacité de ce mode de stockage, au moins à court terme (d'une année à l'autre). Comme le précisent les agronomes antiques et le montrent les résultats expérimentaux, pour une bonne conservation il faut clore hermétiquement l'orifice du silo. L'ouverture du silo s4 de Bancal Redo présente d'ailleurs un décrochement taillé dans la roche destiné à accueillir un bouchon.

L'ensemble de ces six silos (silo éventré compris) représente une capacité totale d'environ 8 m³.

Au fond de la deuxième de ces salles (K), grâce à une marche il est possible de monter dans une petite cavité (L). De ce réduit, un boyau



Déclinaison magnétique
en Avril 1995: 2°05'



Ech: 0 1 2 3 4 5 10m

Figure 3 : plan des cavités du groupe inférieur, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. TRIOLET 1995.

ascendant se dirige vers la falaise et se termine par une petite lucarne aux contours irréguliers. Cet ensemble curieux semble peu fonctionnel et son rôle exact demeure difficile à établir.

Groupe supérieur

Toutes les autres cavités s'ouvrent à une dizaine de mètres du sol, en pleine falaise. Aujourd'hui, seule une descente en rappel permet d'y accéder (photo n°3). Neuf fenêtres creusent ainsi la falaise. Il s'agit de lucarnes rectangulaires toutes identiques (hauteur : 0,8 m, largeur : 0,6 m) à une exception près (fenêtre B juxtée par une autre ouverture ovoïde).

La première, à partir de la gauche, (A) se prolonge par un petit couloir qui conduit à une salle de petite taille (A) (hauteur : 1,0 m). Juste après la fenêtre, des rainures verticales entaillent les parois du couloir. Elles constituent une feuillure (f) qui permettait d'accueillir une porte de bois et de clore l'ouverture. De plus, deux anneaux forés dans les parois du couloir étaient certainement destinés à l'amarrage d'une échelle, sans doute de corde, qui constituait l'unique voie d'accès à partir du pied de la falaise. Lors de notre visite, le sol de cette petite salle rectangulaire était jonché d'une importante couche de paille de blé (photos n°4 et n°5). L'ensemble était très tassé et les épis vides de tout grain. Il semble peu probable qu'il s'agisse d'une litière pour animaux; la couche est sèche et dépourvue de toute trace d'excréments. De même, ces restes de blés n'étaient vraisemblablement pas destinés au stockage. Le mode de conservation en épis a existé, mais alors la proportion de chaume devait être beaucoup plus faible afin de gagner de la place. Par contre les textes des agronomes nous précisent que, pour une meilleure conservation, il était avantageux de tapisser le fond des silos d'une couche de paille. Ce réduit correspondrait en fait à un silo d'un type quelque peu particulier. L'analyse en cours d'épis prélevés dans cette salle nous permettra d'identifier l'espèce et surtout la variété. Nous pourrions ainsi peut-être préciser s'il s'agit d'un blé moderne ou au contraire d'un blé ancien, apportant ainsi un élément de datation de l'utilisation du site.

L'ouverture voisine est double (B). En fait, il s'agit d'une fenêtre identique aux autres, juxtée d'une ouverture ovoïde qui semble accidentelle. Cette dernière aurait été provoquée par une erreur de creusement. La fenêtre donne accès à un petit couloir qui débouche très vite dans une salle (B) un peu plus spacieuse que la précédente (hauteur : 1,4 m). Au tout début du couloir, une feuillure permettait d'obstruer la fenêtre à l'aide d'une porte de bois. Deux anneaux forés dans les parois du petit couloir pouvaient permettre, malgré leur disposition peu fonctionnelle, de fixer une échelle de corde. Dans la salle il existe un autre anneau foré au plafond.

La fenêtre suivante donne accès à deux salles (C et D). De part et d'autre de l'ouverture, à sa base, deux anneaux taillés dans la roche permettaient d'attacher une échelle. Le petit couloir d'accès se divise très rapidement en deux branches desservant chacune une salle. A gauche la cavité (C) est assez spacieuse (hauteur : 1,7 m) et, en son centre, on retrouve un anneau foré au plafond (photo n°6). A droite, il faut franchir une feuillure qui accueillait une



Photo n°3 : fenêtres donnant accès aux cavités du groupe supérieur.
(cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°4 : le sol de la salle A, jonché de paille de blé. (cliché J. & L. TRIOLET)

porte, avant de rentrer dans l'autre pièce (D) à peu près symétrique de la précédente (hauteur : 1,4 m). Ici, il n'existe pas d'anneau au plafond.

Une quatrième fenêtre (E) creuse la roche, légèrement décalée, au-dessus de l'ouverture précédente. En fait, à ce niveau, l'ouverture ne se prolonge que sur moins d'un mètre et il n'existe ni couloir d'accès ni salle. Il s'agit ici d'une fenêtre inachevée restée aveugle. Cette fenêtre témoigne ainsi d'une interruption dans le creusement du site ou tout au moins de son extension.

Les deux fenêtres voisines (F) correspondent en fait à la même salle (F). La fenêtre de gauche possède une feuillure et deux anneaux, celle de droite est exempte d'aménagement. La salle qu'elles desservent présente un plan très différent de celui des autres cavités du site (hauteur : 1,1 m). Il se pourrait bien que cette pièce résulte d'un creusement maladroit ayant réuni deux cavités isolées à l'origine.

Plus loin sur la paroi de la falaise, une septième fenêtre (G), avec deux anneaux forés de chaque côté, s'ouvre sur une nouvelle salle (G). Contrairement aux cas précédents, ici il n'existe pas de feuillure à l'entrée. Bien qu'assez spacieuse, cette salle n'autorise pas la station debout (hauteur : 1,4 m). Les quelques aménagements présents à l'intérieur méritent une attention particulière. Cinq petits anneaux sont taillés dans la paroi rocheuse, à peu près à mi-hauteur. Deux d'entre eux encadrent une petite niche à rebord. Cette disposition curieuse répondait certainement à une fonction précise. Tous ces anneaux sont beaucoup plus petits que ceux forés à la base des fenêtres et destinés à l'amarrage d'une échelle. A l'intérieur, ces petits anneaux ne pouvaient supporter qu'une tension beaucoup plus faible. L'hypothèse la plus tentante apparaît celle de leur utilisation pour attacher du bétail. D'autant plus que la petite niche à rebord, ressemble fort aux mangeoires rencontrées dans les habitats troglodytiques et dans certains souterrains-refuges français. Vu les dimensions de la pièce, la taille de la fenêtre et le gabarit des anneaux, seuls de petits animaux pouvaient être parqués ici. Néanmoins, il reste un obstacle de taille : la fenêtre s'ouvre en pleine falaise à dix mètres du sol !

S'il s'agit bien d'un abri pour le bétail, il faut considérer que les hommes montaient leurs animaux au moyen d'une échelle ou d'une corde !

Un dépôt de sédiments fins remplissait le fond de la petite niche à rebord. Connaissant les diverses possibilités qu'offre l'entomologie en contexte archéologique (HUCHET, 1994) nous avons alors effectué un prélèvement dans cette niche afin de rechercher des restes d'insectes et de pratiquer une étude destinée à préciser la fonction de cette cavité (cf III^{ème} partie).

La fenêtre suivante (H), correspond à l'entrée d'une nouvelle salle (H) tout à fait comparable à la précédente. Il n'existe toujours pas de feuillure à l'entrée. On retrouve deux anneaux pour la mise en place d'une échelle; ils ne sont pas taillés à l'extérieur dans la paroi de la falaise, mais à l'intérieur dans le seuil qui précède la salle. Tout comme dans la cavité voisine, il existe plusieurs petits anneaux (quatre) forés dans les parois.

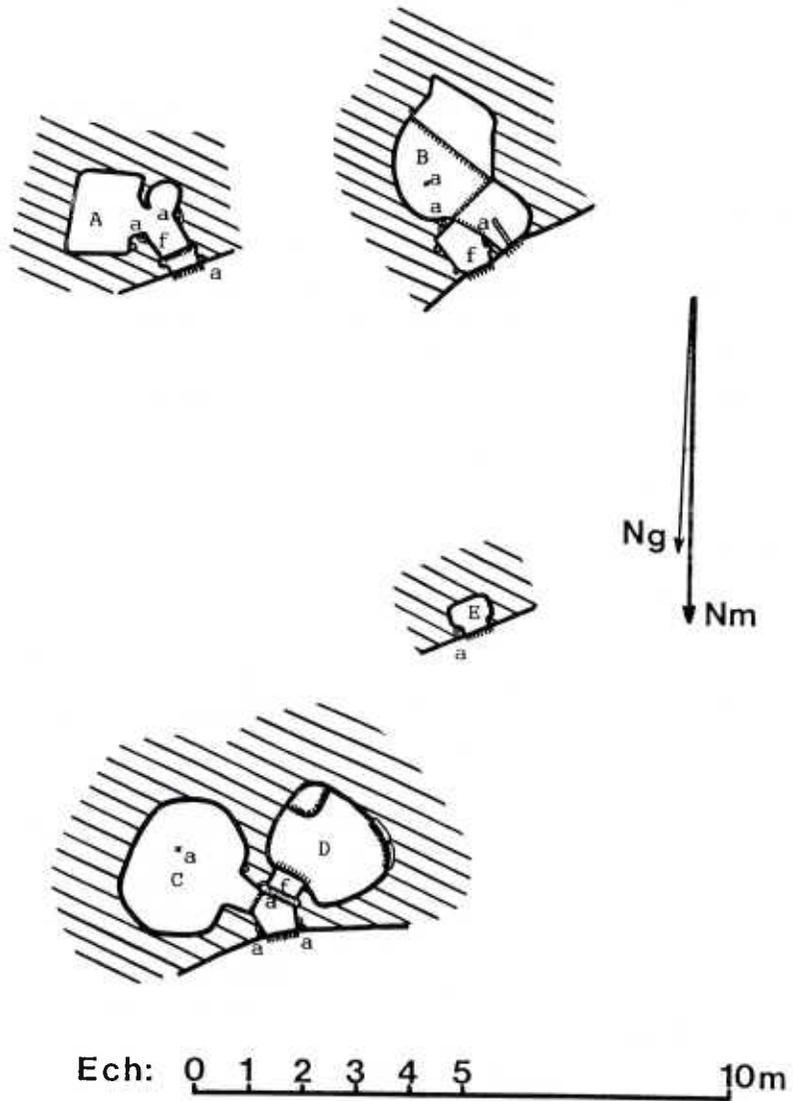


Figure 4 : plan des cavités du groupe supérieur, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. TRIOLET 1995.

Une lucarne aménagée dans un coin établit une communication avec la salle suivante (I). Cette pièce est aussi accessible depuis l'extérieur par la dernière fenêtre s'ouvrant à flanc de falaise (I). Comme précédemment, deux anneaux se trouvent à proximité de cette ouverture démunie de feuillure. Du même type que les deux autres, cette salle possède quatre petits anneaux et une niche ménagés dans les parois. Sur le côté droit, il existe une sorte de large niche qui ressemble à une couche. Sa fonction exacte restant difficile à déterminer.

L'étude de l'architecture des cavités de falaise et de leurs aménagements permet de distinguer trois groupes.

Le groupe inférieur, aujourd'hui accessible au moyen d'une échelle, caractérisé par la présence de six silos à grains ménagés dans le sol qui permettaient d'entreposer 8 m³ de grains tout en abritant des hommes.

Dans le groupe supérieur, les cinq salles de gauche, dont l'une possède des restes de pailles et d'épis de blé et qui ont pu également servir au stockage des céréales et au refuge des hommes.

Enfin, toujours dans le groupe supérieur, les trois dernières salles, plus spacieuses, caractérisées par l'abondance de petits anneaux et l'absence de porte au niveau de la fenêtre, qui correspondent à une fonction différente et qui pourraient bien avoir servi d'abris à du petit bétail.

III- Etude entomologique

1 - Origine et nature des restes recueillis :

Le prélèvement a été effectué dans la petite niche de la salle G. L'analyse des échantillons a permis de mettre en évidence un certain nombre d'éléments appartenant à trois ordres différents : **Coléoptères**, **Diptères** et **Dermaptères**.

Pour une grande part, les échantillons correspondent à des débris d'exosquelettes d'imagos à l'exception toutefois d'un fragment appartenant à un stade immature (fragment apical d'un puparium de Diptère cyclorrhaphe). Quantitativement les restes les mieux représentés consistent en des fragments d'élytres, de sternites et pronotum ainsi que des fragments supérieurs de têtes. Il va sans dire que la forte fragmentation est un sérieux obstacle pour parvenir à une identification générique voire spécifique, toutefois, il aura été possible, eu égard à certaines parties caractéristiques ou grâce à certains caractères morphologiques particuliers (ponctuation notamment) d'arriver à une détermination précise (photo n°7).

2 - Résultats et interprétations

2 -1 - Les Coléoptères

Scarabaeidae

(Coprinae/Onthophagini)

- ***Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur* FABRICIUS.** (1 mâle).

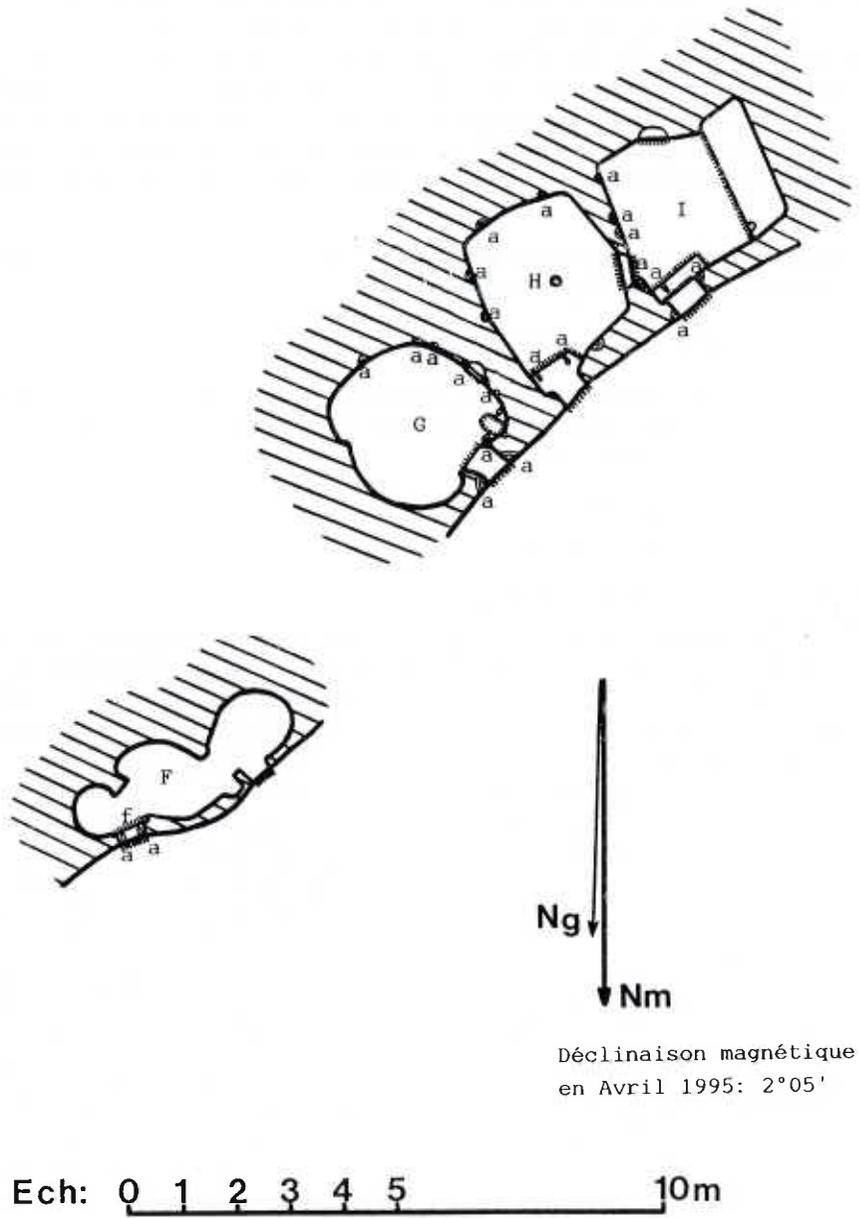


Figure 5 : plan des cavités du groupe supérieur, Bancal Redo (Alfafara, prov. d'Alicante), plan J. & L. TRIOLET 1995.

Nettement moins polyphage que la plupart des espèces pouvant se rencontrer dans la péninsule ibérique, *Onthophagus lemur* F. semble avoir une nette prédilection pour les excréments d'ovidae (moutons). Accessoirement, il peut élargir son spectre trophique en exploitant des déjections de cheval ou encore celles d'espèces omnivores [porc, sanglier et homme] (BEDEL, 1911 ; BARAUD & PAULIAN, 1982). Sa présence dans un tel milieu viendrait soutenir la thèse selon laquelle cette cavité ait pu abriter des animaux d'élevage tout en fournissant des éléments sur la nature même des herbivores domestiqués (moutons).

Restons toutefois prudents au regard des seuls restes recueillis [une tête et un fragment d'abdomen !] (photo n° 8).

- Chorologie et périodes d'apparition -

Toute l'Europe méridionale, du Portugal au Caucase ; Asie Mineure. Commun dans toute la Péninsule ibérique (BAGUENA CORELLA, 1967) ; du premier printemps à l'automne.

Cétoniidae

(Cetoniinae)

- *Netocia (Netocia) morio* FABRICIUS.

Bien qu'à l'état adulte les cétonides sont des insectes héliophiles floricoles se rencontrant également sur les plaies de chênes, saules,...et les capitules de Carduiacées (BEDEL, 1911) les larves, quant à elles, évoluent dans un milieu très différent. Ainsi, s'il est coutumier de rencontrer celles-ci dans le terreau de vieux arbres, de nombreuses espèces effectuent leurs pontes dans des amas de végétaux en décomposition (DARNAUD *et al.*, 1978 ; LEGRAND, 1991). A ce propos, notre éminent collègue Claude JEANNE, lors d'un séjour entomologique en Crète, nous a récemment communiqué des adultes justes éclos du cétonide *Netocia (Potosia) opaca cretica* (KRAATZ), recueillis à l'entrée d'une grotte dans du guano de chauves-souris [A1]¹ ! Dans le cas présent, en raison des nombreux fragments retrouvés sur place (N.M.² □ 3), il est certain que le développement de *N. morio* s'est effectué *in situ* dans un substrat végétal quelconque tel des bourres de paille en décomposition ou encore, comme nous venons de le voir, dans du guano de Chiroptères. Toutefois, la configuration de ce type de cavité ne semble guère favorable à la présence de ces animaux (l'analyse ostéologique de restes appartenant à des micro-mammifères recueillis sur place pourra sans doute nous éclairer plus précisément sur ce sujet).

¹ Ce comportement curieux avait toutefois déjà été signalé chez une espèce africaine (*in* BARAUD & PAULIAN, 1982 : p.400).

² Nombre Minimal d'Individus.

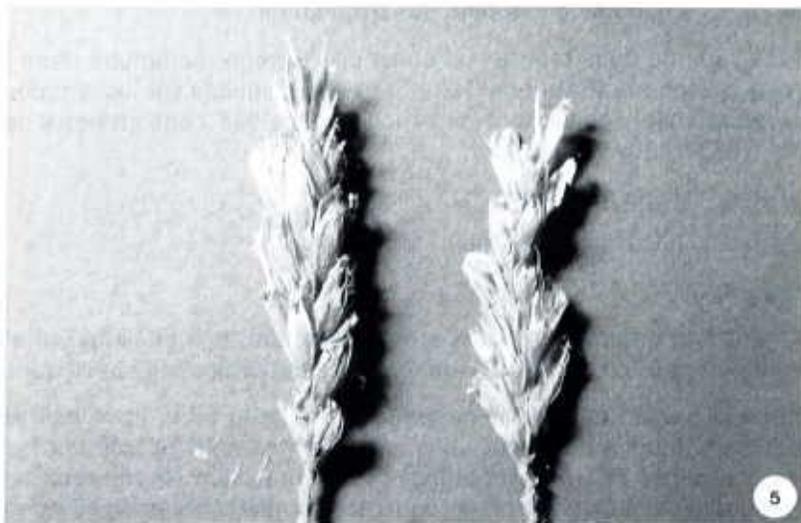


Photo n°5 : épis de blé prélevés dans la salle A ; longueur des épis : 50 mm.
(cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°6 : intérieur de la salle C avec l'ouverture du couloir d'accès rejoignant la
fenêtre. (cliché J. & L. TRIOLET)

- Chorologie et périodes d'apparition -

Espèce répartie dans tout le sud-ouest de l'Europe, commune dans toutes les régions d'Espagne (BAGUENA CORELLA, 1967) ; adultes sur les chardons, les fruits avancés, citée également des ruches dont elle consommerait le miel (GOBERT, 1873-1880) ; mai à août.

Tenebrionidae

(Opatrinae/Opatrini)

- *Opatrum* sp. ?

Eu égard à la nature des restes préservés (capsule céphalique), il n'a pas été possible dans le cas présent d'arriver à une détermination spécifique.

Comme la plupart des formes appartenant à cette tribu, les *Opatrum* sont des insectes détritiphages, lapidicoles affectionnant particulièrement les lieux sombres, les ruines et les vieux édifices. Leur présence ici viendrait soutenir l'hypothèse de l'existence sur place de restes de graminées ou autres détritifs végétaux. Il est également intéressant de préciser que les Tenebrionidae peuvent être accessoirement coprophages et se rencontrer sous des excréments au stade ultime de dessiccation. A l'époque de son utilisation (et probablement même après qu'elle eût été abandonnée) cette salle a pu représenter pour ces insectes une source importante de nourriture ainsi qu'un refuge idéal.

2- 2 Les Diptères

Au sein des fragments d'exosquelettes recueillis sur le site, il convient de signaler la présence d'un fragment de chitine correspondant à un stade immature de diptère (puparium). En raison du très mauvais état de conservation de ce dernier, une identification, même au niveau familial, n'a pu être effectuée. Toutefois, il s'agit sans nul doute d'un reste pouvant être attribué au groupe des Diptères cyclorhaphes³ se développant ordinairement au sein de matières putréfiées tant d'origines animales (cadavres), végétales ou encore d'excréments. Les raisons d'un tel élément ici peuvent donc être diverses comme la décomposition sur place du cadavre d'un micro-invertébré, la présence de matériaux putréfiés ou de déjections d'origines variées.

2- 3 Les Dermaptères

Plus connus sous le nom vernaculaire de perce-oreilles ou forficules, les Dermaptères⁴ (et notamment l'espèce probablement recueillie ici : *Forficula auricularia* ? LINNÉ [2 cerques appartenant à un individu femelle] sont des animalicules ordinairement lucifuges, hygrophiles et polyphages (ALBOUY & CAUSSANEL, 1990).

³ Section de diptères chez lesquels l'imago sort de l'étui pupal durci en poussant un opercule circulaire.

⁴ Cet ordre a pu être ici aisément reconnaissable grâce à la présence de cerques (ou pinces) qui constituent les parties les plus sclérifiées de l'exosquelette et ont propension à se conserver d'une manière privilégiée.

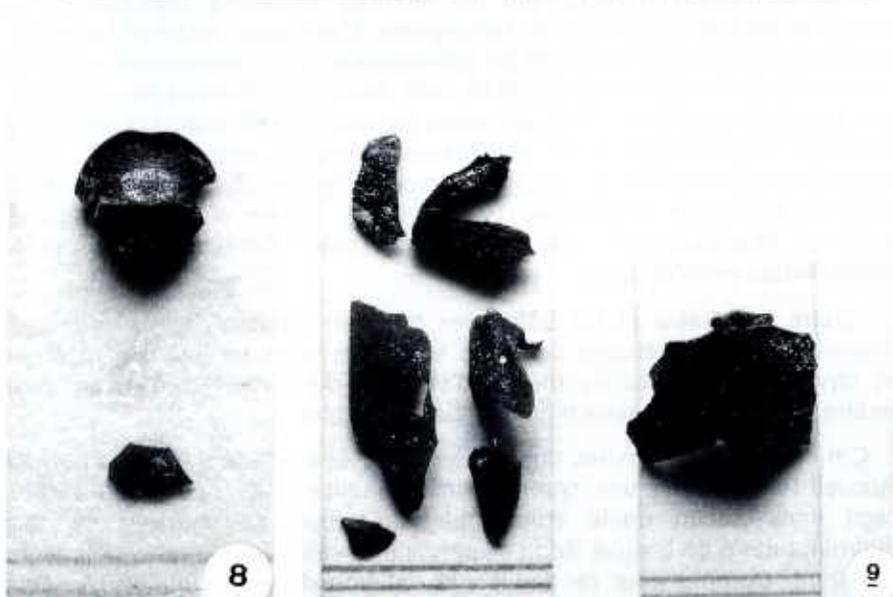
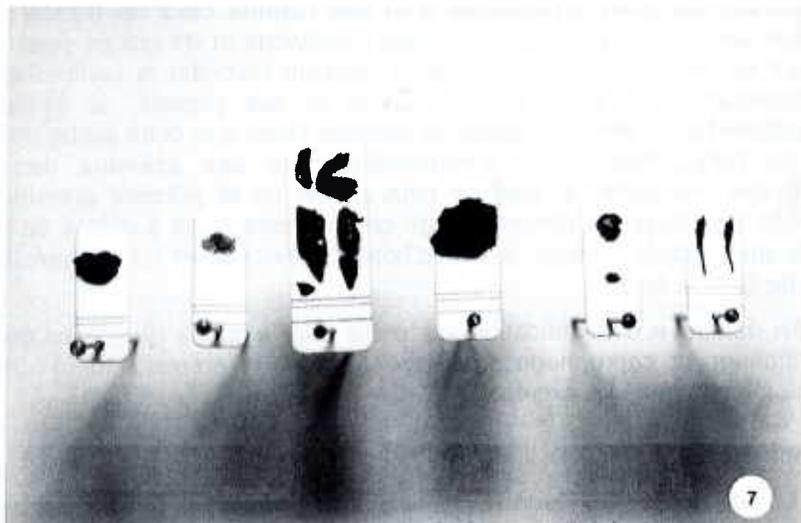


Photo n°7 : Quelques échantillons recueillis dans le prélèvement.
(cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°8 : tête et fragment d'abdomen, *Onthophagus (Palaeonthophagus)*
lemur F. (cliché J. & L. TRIOLET)

Photo n°9 : fragments de *Netocia (s. str.) morio* F. (cliché J. & L. TRIOLET)

La présence de cet insecte dans cet environnement n'a rien de surprenant et il a pu notamment venir ici pour s'alimenter de débris divers eu égard à son large spectre trophique.

L'étude archéoentomologique d'un site comme celui de Bancal Redo et malgré un nombre relativement réduit d'individus et d'espèces peut toutefois fournir un certain nombre d'éléments pouvant favoriser la compréhension et l'interprétation de sites anciens. Dans le cas présent, la présence du *Scarabaeidae O. lemur F.* viendrait soutenir l'idée que cette partie du cluzeau ait pu faire office d'abri « troglodytique » à des animaux domestiques d'élevage. En outre, et comme nous avons pu le préciser antérieurement, l'étroite spécialisation alimentaire de ce coprophage est à même de préciser, dans une certaine mesure, le type d'hôte (mouton) ayant pu être présent sur le site de Bancal Redo.

En définitive, l'identification sur place d'un « pool » d'espèces de régime détritiphage et coprophage ne s'oppose pas à la présence dans cette salle d'une litière souillée d'excréments.

Conclusion

Le site de Bancal Redo revêt sans aucun doute un caractère défensif. Le mur de fortification protégé par les fenêtres situées à l'aplomb et l'inaccessibilité de ces ouvertures en témoignent. L'abri sous roche et la grotte qui le prolonge pouvaient accueillir en permanence une communauté rurale. Une partie des cavités de falaise abritait sans doute les réserves de céréales. Le petit bétail pouvait être caché, au moins provisoirement, dans les trois salles à flanc de falaise que nous considérons comme des bergeries. L'étude entomologique menée sur un prélèvement effectué dans une de ces salles n'infirme pas cette hypothèse. Elle viendrait même plutôt, avec toute la prudence nécessaire eu égard au peu de restes identifiés, confirmer cette interprétation architecturale.

Outre les grains et les bêtes, les hommes habitant le rez-de-chaussée pouvaient aussi se réfugier dans ces salles perchées en gagnant rapidement les cavités supérieures au moyen d'échelles de corde, fixées sous chaque fenêtre grâce aux anneaux ménagés dans la roche.

Cet ensemble de cavités aménagées creusées à flanc de falaise permettait l'accueil temporaire d'une communauté humaine et lui assurait protection. Il s'agit sans aucun doute d'un souterrain-refuge. Le cluzeau de falaise communautaire de Bancal Redo s'apparente à celui des *Covetes dels Moros* à Bogairent. Comme pour ce dernier, la datation demeure impossible. Bancal Redo présente la particularité d'être associé à un abri sous roche barré par un mur de fortification qui peut correspondre à un habitat permanent. Nous considérons ainsi le site de Bancal Redo comme une ferme fortifiée (l'abri et le mur) associée à un souterrain-refuge (les cavités de falaise). Il s'intègre parfaitement au phénomène cluzeau de falaise qui a particulièrement marqué cette région du Levant espagnol, atteignant une ampleur à notre connaissance unique au monde.

Remerciements

Nous tenons à exprimer ici tous nos remerciements à Vicente Casanova, conservateur du musée de Bocairent, pour son accueil et ses renseignements sur les différents sites souterrains autour de Bocairent. Andres Carrion et l'équipe de la société spéléologique "La Senyera" pour leurs informations sur ces mêmes sites. Notre collègue et ami Laurent Soldati pour les renseignements qu'il a pu nous fournir sur la biologie des Coléoptères Tenebrionidae. Enfin, Renaud Gallis qui malgré « la désolante lacune Diptérologique » nous a apporté toute son aide dans le tri des prélèvements.

Références

- ALBOUY (V.) & CAUSSANEL (C.), 1990. - Dermaptères ou Perce-oreilles. - Faune de France, vol. 75, 245 pp.
- BAGUENA CORELLA (L.), 1967. - Scarabaeoidea de la fauna Ibero-Balear y Pirenaica. - Madrid, 576 pp, 229 figs.
- BARAUD (J.) & PAULIAN (R.), 1982. - Faune des Coléoptères de France. II. Lucanoidea et Scarabaeoidea. - Ed. Lechevalier, Paris, 473 pp.
- BEDEL (L.), 1911. - Faune des Coléoptères du bassin de la Seine. IV. I. Scarabaeidae. - Soc. ent. Fr., Paris, 164 pp.
- DARNAUD (J.), LECUMBERRY (M.), BLANC (R.), 1978. - Faune de France / Coléoptères Cetoniidae. - Iconographie entomologique, Coléoptères, pl. 6, Scarabaeoidea I. Toulouse.
- ESPAÑOL (F.), 1962. - Los *Opatrum* ibéricos (Col. Tenebrionidae). - *Eos*, 38 : 471-483.
- GOBERT (E.), 1873-1880. - Catalogue raisonné des Coléoptères des Landes. - *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*.
- HUCHET (J.-B.), 1994. - Entomologie, Taphonomie et Pratiques funéraires. - DEA Anthropologie, Université Bordeaux I. 66 p., 31 figs, 1 pl.+ I-VIII.
- LEGRAND (J.-P.), 1991. - Notes sur la biologie et l'écologie de deux cétoines de Turquie et de Chypre : *Protaetia (Cetonischema) speciosa venusta* (MENETRIÈS), *Protaetia (Potosia) cuprea ikonomovi* (MIKSIC). - *Bull. Sciences Nat*, 70 : 21-23.
- SOCIEDAD ESPELEOLOGICA "LA SENYERA", 1986. - Les Covetes dels Moros. - *Nuestra Espeleo*, 16 : 30-35.
- TRIOLET (J. et L.), 1995. - Les Souterrains, le monde des souterrains-refuges en France. - Éd. Errance, Paris.
- TRIOLET (J. et L.), 1996. - Les Souterrains du Levant espagnol. - *Archéologie Nouvelle*, 19 : 47-49.