

## Evolution technique et culturelle de la cueva del Castillo

---

**Vitoria CABRERA VALDES**  
**Federico BERNALDO DE QUIROS**

Le gisement de la grotte de El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria) est sans aucun doute l'un des endroits clés pour la connaissance de l'évolution des industries du Paléolithique européen. Sa stratigraphie qui va du Paléolithique "Inférieur" jusqu'à l'Age du Bronze permet d'établir une série d'études des différents éléments techniques sur une très large période chronologique. On peut faire une étude appliquée des matières premières, de types de support, des talons, etc. sur toute l'étendue de sa vaste stratigraphie afin de mieux comprendre les variations de ces éléments à travers le temps.

Une équipe patronnée par le Prince Albert I de Monaco, dirigée par H. Obermaier pour les travaux de terrain, avec H. Breuil et la collaboration de P. Wernert entreprit les fouilles de la grotte au début du siècle. Ces travaux furent les premiers de l'Institut de Paléontologie Humaine, récemment créé. Malheureusement, ce travail ne fut jamais publié par ses auteurs et ces fouilles, de 1910 à 1914, font l'objet de la thèse doctorale de l'un d'entre nous (Cabrera V., 1978, 1984). L'étude des matériaux et la documentation inédite font ressortir une stratigraphie très vaste d'au moins 26 unités (que nous appelons "niveaux" au sens large), susceptibles d'être subdivisées suivant les notes de fouilles de H. Obermaier, qui recouvrent une grande partie de la séquence paléolithique.

Ce fait rend possible une analyse globale de la technologie appliquée au gisement à différentes occupations des grandes périodes de la subdivision classique de la préhistoire. Nous avons pleinement conscience des limites des anciennes collections ; toutefois El Castillo sert à démontrer la validité des méthodes d'analyse utilisées. Leurs résultats peuvent et doivent être considérés comme utiles dans une vision générique de la préhistoire et devraient être englobés, dans la mesure du possible, dans les résultats des nouvelles fouilles en cours depuis 1980.

Avant de poursuivre, il convient de faire la remarque suivante : les abréviations LI, LII et LIII sont espagnoles et correspondent au degré de cortex sur la surface de l'éclat. De même HI, HII, HIII et h sont les abréviations qui désignent les lames et les lamelles.

#### MATIERE PREMIERE - TABLEAU 1

L'analyse globale de la matière première dans la séquence de la grotte de El Castillo présente une série de particularités. Certaines d'entre elles sont traditionnelles dans les collections de la corniche cantabrique, telles que l'abondance du quartzite d'un grain très fin dans la plupart des cas et dont on a tiré des produits et des outils de grande qualité.

Les matières prédominantes sont le quartzite et le silex, ensuite, par ordre d'importance, le calcaire noir, l'ophite et le quartz. D'autres roches, comme le grès, le schiste, etc., apparaissent dans une moindre proportion.

D'après les caractéristiques du cortex que présentent certaines pièces de la collection, ces roches proviennent en général de galets. Ceux-ci sont de grande taille pour le calcaire noir, de dimensions variées pour le quartz et d'une taille indéterminée, plutôt petite, quand il s'agit du silex. En fait, les pièces qui métriquement ont une taille supérieure sont le plus souvent celles du calcaire, de l'ophite et quelques fois du quartzite ; en général de grain plus épais.

Dans le lit du fleuve Pas, on trouve actuellement des galets de calcaire et de quartzite qui sont l'équivalent du matériel utilisé dans la grotte ; il ne serait donc pas impossible, étant donné sa facilité d'accès, que ce lit en soit la source d'approvisionnement. Il se peut que les autres matières premières proviennent aussi de là, bien que, jusqu'à présent, nous ne les ayons pas trouvées dans les alluvions du fleuve. On pourrait utiliser les galets qui apparaissent dans les conglomérats de l'intérieur de certaines cavernes du Mont Castillo.

On peut observer la proportion et l'évolution des différentes matières premières tout au long de la séquence de la grotte de El Castillo sur le diagramme du Tableau 1. Dans ce cas, nous avons pris comme base les décomptes de l'industrie lithique de Breuil et Obermaier puisqu'ils furent réalisés sur l'ensemble de la collection avant qu'elle ait été dispersée dans différents musées. En ce qui concerne les matières premières, on peut parfaitement parler des attributions, alors qu'elles sont de peu d'importance dans d'autres cas, comme la classification typologique elle-même, à l'exception des "fossiles directeurs", tels que les burins de Noailles ou les pointes solutréennes.

L'utilisation du silex est nulle ou très rare dans les niveaux de base (26 : 0 % , 25b : 7,82 %) et augmente considérablement, atteignant ou même dépassant 30 % dans le 25 a et le 24. Dans les unités moustériennes, elle se maintient à 40 % ; toujours au-dessous du quartzite.

Au niveau 18 (Aurignacien typique), le silex descend à 18 %, presque à égalité avec le calcaire mais dépassé par le quartzite (48%). Cette proportion s'équilibre au niveau 16, aussi aurignacien, où il l'emporte légèrement sur le quartzite (13%). Dans les niveaux périgordiens, sa représentation augmente radicalement pour devenir presque exclusive au niveau 12 (14,46% ; 12,88%).

Cette prépondérance se maintiendra à nouveau de façon plus équilibrée aux niveaux 10,8 et 7 de la séquence où elle oscille entre 60 et 70 % pour augmenter encore dans le Madgalénien supérieur (niveau 6, 87,5%) et l'Azilien (83,33 %).

Le quartzite constitue l'autre grand groupe de matière première en alternance avec le silex. Il prédomine ainsi sans conteste dans les niveaux de base (26 et 25b), oscillant doucement entre 75 et 85 %, puis diminuant peu à peu jusqu'au niveau 24 (25a, 58% - 24, 42,5%). Dans les niveaux moustériens (22 et 20), il tourne autour de 50 %, légèrement au-dessus du silex.

Les niveaux aurignaciens présentent une évidente oscillation entre eux. La couche 18 montre une prédominance absolue du quartzite sur le reste des matières premières (48,1%)

tandis qu'au niveau 16 il apparaît en troisième position. Les niveaux périgordiens présentent une incontestable diminution de ce genre de matière qui tout au long du Paléolithique supérieur dépasse à peine 10 % et l'on constate seulement une hausse de 17 % dans les niveaux 7 et 4.

Un autre type de matière première importante à El Castillo, étant donné sa forte représentation à certains niveaux, est le calcaire noir qui constitue le troisième élément en discordance. Dans les niveaux inférieurs sa présence est faible (26, 13,6% - 25b, 22,6% - 25a, 13% - 24, 17,5%) puis baisse dans les niveaux moustériens à des proportions inférieures à 10 %

Dans les niveaux aurignaciens, on observe une légère hausse du calcaire noir à la couche 18 (15,1%), égale à celle du silex, et il devient la matière première la plus importante de l'unité 16 (43%). La couche 14 en garde une forte proportion (30,7%) puis il accuse une baisse brutale dans l'autre niveau du Périgordien supérieur. Ce calcaire est largement représenté dans le niveau Solutréen (18,33%), dans le Magdalénien inférieur (9,57%) et dans la couche 7 (14,7%) puis il disparaît pratiquement avec le Magdalénien supérieur. En général, son poids spécifique se réduit aux produits de débitage mais il faut cependant remarquer qu'on l'a utilisé pour la fabrication de bifaces, de produits Levallois et de pièces denticulées. Dans ces deux derniers cas, le fait qu'on le retrouve dans les galets de taille supérieure, la facilité avec laquelle on peut le travailler et sa fragilité proportionnellement plus grande, peuvent être la cause de cette représentation.

Enfin, deux autres matières premières méritent un bref commentaire. L'ophte s'utilise généralement dans les hachereaux et autres ustensiles bifaciaux dans les unités de base et les unités moustériennes, surtout à la couche 20. Le quartz, bien qu'il dépasse 3 % de l'échantillon, n'est pas utilisé jusqu'au Paléolithique supérieur, à partir du niveau 18.

Comme nous venons de le voir, il y a une différence très nette dans l'utilisation des matières premières qui montrent une plus grande proportion de silex dans le Paléolithique supérieur avec apparition du quartz. Seul le niveau 18 se maintient plus proche des niveaux moustériens.

Dans la séquence basale, on remarque une prépondérance absolue du quartzite, dans les parties inférieures. Ensuite il s'équilibre avec le silex, en particulier dans la couche 24, rappelant ainsi la configuration des unités moustériennes. Dans les grandes lignes, cela nous amène à considérer une série de problèmes de transformation des industries lithiques à travers une "longue durée" au sens donné par Braudel, qui dans ce cas, est aussi lié à un trait technique.

#### ANALYSE DES SUPPORTS - TABLEAU 2

Les supports et les restes de débitage montrent une oscillation nette tout au long de la séquence de la Grotte de El Castillo. Les éclats de troisième ordre ont tendance à prédominer, tantôt de façon évidente, tantôt proportionnellement aux autres types de support. Une collection ancienne qui comporte des échantillons de restes de débitages réduits si on les compare aux fouilles modernes, ne permet pas une étude très concrète mais peut servir de base à une étude plus globale.

En général, nous observons que la partie inférieure de la séquence se divise en deux tendances et que les niveaux 26 et 25b présentent ainsi une nette prépondérance des LII, associés en même temps à une forte proportion de quartzite égale au calcaire, dans les éclats de troisième ordre. Les couches 25a et 24 intervertissent la proportion (LIII supérieur à LII), surtout au dernier niveau où le silex devient la matière première la plus importante.

En ce qui concerne la partie moustérienne, les proportions y sont réparties sur d'autres catégories, bien que les éclats restent les produits fondamentaux, surtout les LIII. Au niveau 22, en général, le quartzite prédomine légèrement sur le silex tandis qu'apparaissent les fragments (chunks) et les lames de troisième ordre HIII, éléments dont il faut tenir compte. Dans la couche 20, on observe le même équilibre que précédemment, les éclats prédominant (LIII supérieur à LII) ; l'ordre des proportions entre les deux éléments (HIII supérieur à CH) est interverti et leur importance numérique devient représentative. L'importance des fragments (chunks) et les LII vont de pair avec la retouche surélevée puisque certains d'entre eux sont des restes de pièces de décalottage qui,

par leur grosseur, peuvent être considérés comme semi-galets de petite taille, utilisés en général dans ces deux niveaux, spécialement le 22, pour supporter la retouche quina et/ou semi-quina qui donne à la collection de El Castillo un caractère bien particulier. On retrouvera ce phénomène dans les niveaux du Paléolithique supérieur, lié aux grattoirs carénés, mousses et nucléiformes, très importants dans le poids spécifique des outils de certaines unités (niveaux 18 et 8).

Dans les unités du Paléolithique supérieur, on remarque, et cela semble logique, une hausse considérable de l'importance des lames, spécialement de troisième ordre. Dans les niveaux aurignaciens (18 et 16), les LIII dominent nettement. Ailleurs, ce sont les lames qui dominent (HIII supérieur à LII et CH) tandis que dans le Périgordien (14 et 12) on observe un équilibre entre les éclats et les lames (HIII).

Au Paléolithique supérieur moyen (Solutréen, niveau 10), on trouve aussi une forte représentation des LIII, suivie de loin par les LII et les HIII.

Les unités magdaléniennes présentent de fortes oscillations. La couche 8 (Magdalénien inférieur cantabrique) montre par exemple une équivalence entre les fragments (chunks) et les LIII qui prédominent à 75 % sur les autres et où ressortent les HIII et les LII. Dans la couche 7, dont la collection est plus réduite, il y a une prédominance relative des LIII sur les lames (HIII), suivies des LII et ch dans une bien moindre proportion.

Le niveau magdalénien supérieur présente une égalité entre les LIII et les HIII qui se maintient à la couche 4 (Azilien).

D'autres éléments constituent un facteur minoritaire dans la collection, sans doute à cause d'un défaut de tamisage mais sont qualitativement importants : il s'agit des lamelles. Celles-ci sont représentées, dans une proportion minime, dans la séquence du Paléolithique supérieur exclusivement, à partir du premier niveau périgordien (14) marquant ainsi un facteur représentatif de séparation dans les caractéristiques des industries paléolithiques de la grotte, en tenant toujours compte de la prudence qu'exigent des fouilles anciennes.

Les éléments prédominants sont toujours les éclats qui, même au Paléolithique supérieur, dominent proportionnellement aux lames. Ce facteur constitue le trait caractéristique qui s'étend globalement à toute la région cantabrique. La raison pourrait en être les possibilités de facture qui imprime la matière première et/ou les facteurs qui pénètrent en traits techniques des groupes paléolithiques qui, avec des oscillations régionales et locales, ont une tendance de forte personnalité face aux autres groupes des autres unités géographiques.

Ce fait est par exemple important dans le cas de l'Aurignacien où les "lames aurignaciennes" sont minoritaires puisque la retouche "aurignacienne" a été faite sur éclats. Dans ces termes, les caractéristiques de la retouche "aurignacienne" se dissipent et l'on peut considérer la pièce un racloir avec retouche écailleuse et/ou semi-quina de grande qualité qui pourrait se trouver sans beaucoup de difficultés dans des contextes moustériens mais dont on ne douterait pas du caractère "aurignacien" s'il était réalisé sur une lame.

D'autre part, une caractéristique technique du support dans le cas du gisement de la grotte de El Castillo est constitué par la présence d'éclats de décalottage et de fragments (chunks) avec une haute proportion de cortex, utilisés pour leur grosseur comme supports de la retouche surélevée.

Ces produits sont liés aux racloirs avec retouche quina ou semi-quina et aux grattoirs carénés et mousses, ce qui les rend particulièrement significatifs qualitativement dans la partie moyenne de la séquence (moustérienne et aurignacienne) bien qu'ils se retrouvent dans d'autres unités (niveau 8). Ces caractéristiques sont liées à une autre série de problèmes généraux sur la transformation et les caractéristiques du Paléolithique de cette grotte, dont nous reparlerons plus loin.

### TALONS - TABLEAU 3

Nous avons déjà analysé le trait technique des talons sur toute la séquence et pas seulement dans les collections du Paléolithique inférieur et moyen. Cela nous permet d'observer, d'un point de vue général, la dynamique de la préparation des

produits de débitage. A cette fin, il faudrait signaler tout d'abord deux catégories de supports, selon qu'ils présentent ou non un talon.

Une autre catégorie comprend les pièces où cet attribut soit n'apparaît pas (ex. fracture volontaire), soit dont les caractéristiques sont méconnaissables pour diverses raisons, comme par exemple la détérioration de la matière première. Il est bien évident que leur poids dans la collection étudiée est très fort, en particulier dans les pièces du Paléolithique supérieur, bien que ce soit là un facteur dont il ne faut dédaigner l'importance des caractéristiques de conservation et les déplacements qui ont affecté la collection.

Parmi les talons reconnaissables, nous avons différencié les lisses, les dièdres, les facettés, les punctiformes et les corticaux. On peut observer la visualisation de leurs diverses proportions sur le graphique du tableau 3. Parmi les valeurs qu'elles présentent, il faut tenir compte du facteur de la matière première qui donne un certain caractère dans la technique d'extraction des produits, du moins pour certains types.

Les talons lisses et les corticaux en particulier prédominent dans les parties basales et moyennes de la séquence, niveau 18 (Aurignacien typique) y compris. Les punctiformes apparaissent dans la série du Paléolithique supérieur, exception faite du Solutréen. Les talons dièdres sont bien représentés, surtout dans la partie de la séquence qui oscille entre les niveaux 25b et 16, présentant des maxima dans ce premier et dans la couche 20.

Les facettés oscillent dans des proportions très faibles tout au long de la séquence et leur présence dans les niveaux inférieurs et moustériens est significative ; ils disparaissent pratiquement dans les décomptes de la couche 12 (Périgordien supérieur).

En ce qui concerne les matières premières, les talons lisses ne sont généralement pas significatifs quant à leur proportion sur les pièces en silex ou en quartzite et ils oscillent selon la prépondérance de l'un ou de l'autre.

Les dièdres se maintiennent habituellement à des proportions équilibrées, bien que les niveaux moustériens 22 et 20 aient une plus grande proportion de silex. Les facettés se présentent plutôt en silex à l'exception des niveaux inférieurs dont les collections montrent une prédominance du quartzite. Les corticaux apparaissent dans des proportions élevées sur les pièces de quartzite lorsque celui-ci est bien représenté dans l'industrie. Les punctiformes s'équilibrent à leur tour au niveau 18 entre les deux matières, apparaissant sur silex dans le reste de la séquence du Paléolithique supérieur.

### CONCLUSIONS

L'étude de la dynamique de la transformation culturelle dans la grotte de El Castillo nous permet d'analyser l'existence de tendances au sein d'ensembles lithiques. La longue stratigraphie, depuis le Riss jusqu'au Postglaciaire, rend possible la représentation d'une série d'ensembles très dilatés dans le temps mais explique aussi que la grotte de El Castillo ait été un point de visite obligatoire de différents groupes humains. Il est bien évident, étant donné les propres caractéristiques stratigraphiques, que ce n'est pas là que vécurent ces groupes humains de façon continue et sur une si longue période. De sorte que la grotte présente une série ponctuelle de moments d'occupation, chacun avec ses caractères propres, échelonnés dans le temps. Pour cette raison, l'étude des différentes caractéristiques techniques servira sans doute à établir une série de paramètres qui permettront d'étudier cette dynamique évolutive transformiste.

L'analyse des caractéristiques de l'industrie lithique du Paléolithique s'aidera, et c'est bien normal, de la conjonction de deux facteurs principaux : le fonctionnel et la tradition culturelle (Bernaldo de Quiros, 1983). Le caractère, parfois obscur, de ce dernier terme est évident. Ce sera pourtant lui qui, en grande partie, limitera et marquera les ensembles industriels, aussi bien lithiques qu'osseux. L'évolution transformiste des ensembles industriels est, dans une large mesure, le fruit de la conjonction des deux facteurs ci-dessus.

Nous avons conscience de l'existence d'autres variables, comme le type de matière première disponible, le caractère de l'occupation, etc. Toutefois, et pour continuer avec les cas que nous avons abordés ici, nous voyons que l'on peut les englober dans les deux grands facteurs. En résumé et pour employer une simulation mathématique aussi bien le fonctionnel que la tradition culturelle constituent des facteurs qui englobent des variables telles que la matière première ou le type d'occupation.

L'analyse des éléments techniques que nous avons utilisée nous permet d'évaluer (mais avec les limitations évidentes d'un gisement ayant l'histoire de la grotte de El Castillo) les changements survenus au cours d'une longue séquence.

Le facteur fonctionnel est sans aucun doute le plus difficile à évaluer. Des fouilles répondant aux critères de 1910 étaient plus orientées vers la stratigraphie elle-même (Obermaier était un géologue éminent) que vers une étude fonctionnelle. Cependant, les observations recueillies dans les journaux de fouille (Cabrera, 1984) laissent entendre que la grotte fut utilisée comme "camp de base" tout au long des divers moments de la longue séquence (spécialement dans le Magdalénien inférieur, l'Aurignacien typique et le Moustérien). La présence de cerfs, parfois plus de deux cent (Cabrera, 1984), le laisserait supposer. A d'autres moments, l'occupation est plus sporadique, avec un nombre très faible de restes lithiques et osseux. La présence à certains niveaux de vestiges anthropiques à côté de restes de microfaune, d'os rongés par des hyènes, etc, permet de croire à l'existence d'une occupation alternative de la grotte par des êtres humains, des rapaces, des hyènes ou d'autres carnivores, signalant ainsi une mobilité des groupes humains.

Le facteur "tradition culturelle" est plus facile à suivre. L'identification de "fossiles directeurs" tout au long de la séquence nous révèle la présence dans la grotte d'éléments caractéristiques des grandes unités "culturelles" du Paléolithique. Nous pouvons aussi observer, sans avoir besoin des "fossiles directeurs", une série de transformations évolutives dans les caractéristiques techniques. Tandis que les types de matières premières sont constants qualitativement, nous remarquons une augmentation progressive du silex au détriment du quartzite. Le développement de techniques de débitage plus épurées, avec l'apparition de talons punctiformes, est parallèle à cette évolution dans la matière première.

L'étude des supports est moins complète, car nous nous trouvons face à une possible sélection opérée par les fouilleurs. Toutefois, la tendance laminaire du Paléolithique supérieur est évidente. Bien que habituellement, dans la région cantabrique, cette tendance se nuance au Paléolithique supérieur initial et ne se développe qu'au Paléolithique supérieur final. Le rapport existant avec l'augmentation du silex est clair. Le rapport avec le processus de microlithisation du Paléolithique supérieur final va dans le même sens. Dans la région cantabrique, le silex est un matériau rare, apparaissant en petits nodules dans des zones isolées.

Du Paléolithique inférieur jusqu'au Paléolithique supérieur initial, l'utilisation de pièces de grande taille a beaucoup limité l'emploi du silex que l'on gardait pour des outils bien spécifiques comme les burins. Pendant le Paléolithique supérieur final, la microlithisation des outils, liée sans doute à une plus grande mobilité, a permis l'utilisation progressive du silex. Dans le cas de la grotte de El Castillo, au cours du Périgordien supérieur (Tableau 1), nous pouvons constater qu'il y a une très grande utilisation du silex, surtout pour les outils "stéréotypés" (pointes de la Gravette, burins de Noailles, etc.). Peut-être nous trouvons-nous face à une période de très grandes relations avec l'extérieur, après une époque d'isolement (l'Aurignacien) (Bernaldo de Quiros, 1982).

L'étude d'une séquence exceptionnelle, comme c'est le cas pour la grotte de El Castillo, nous permet de considérer avec pondération les limites et les buts de la recherche elle-même. L'analyse des rapports intra et extra-gisement est parfois absolument nécessaire à la recherche. L'étude d'un gisement ne doit toutefois pas se limiter au composant lithique mais constituer un tout.

Les facteurs que nous venons d'examiner doivent être pondérés par la réalité même du gisement. Seule une étude globale et complète du site et des conditions, aussi bien anthropiques que naturelles, doit être le point de départ de la recherche préhistorique.

## BIBLIOGRAPHIE

- BERNALDO DE QUIROS GUIDOTTI, F., 1982 - Los Inicios del Paleolitico Superior Cantabrico, Memorias del Centro de Investigaciones y Museo de Altamira.
- BERNALDO DE QUIROS GUIDOTTI, F., 1983 - Economia Prehistorica, I Jornadas de Metodologia de la Investigacion Prehistorica.
- BERNALDO DE QUIROS GUIDOTTI, F., CABRERA VALDES, V., CACHO QUESADA, C., VEGA TOSCANOS, L., 1982 - Proyecto de Analisis Tecnico de la Industria Litica, Trabajos de Prehistoria.
- CABRERA VALDES, V., 1978 - La Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Santander). Analisis de los materiales y documentacion del yacimiento. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- CABRERA VALDES, V., 1984 - El Yacimiento de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Cantabria). Excavaciones del I.P.H. (1910-1914), Bibliotheca Praehistorica Hispana n° 22.

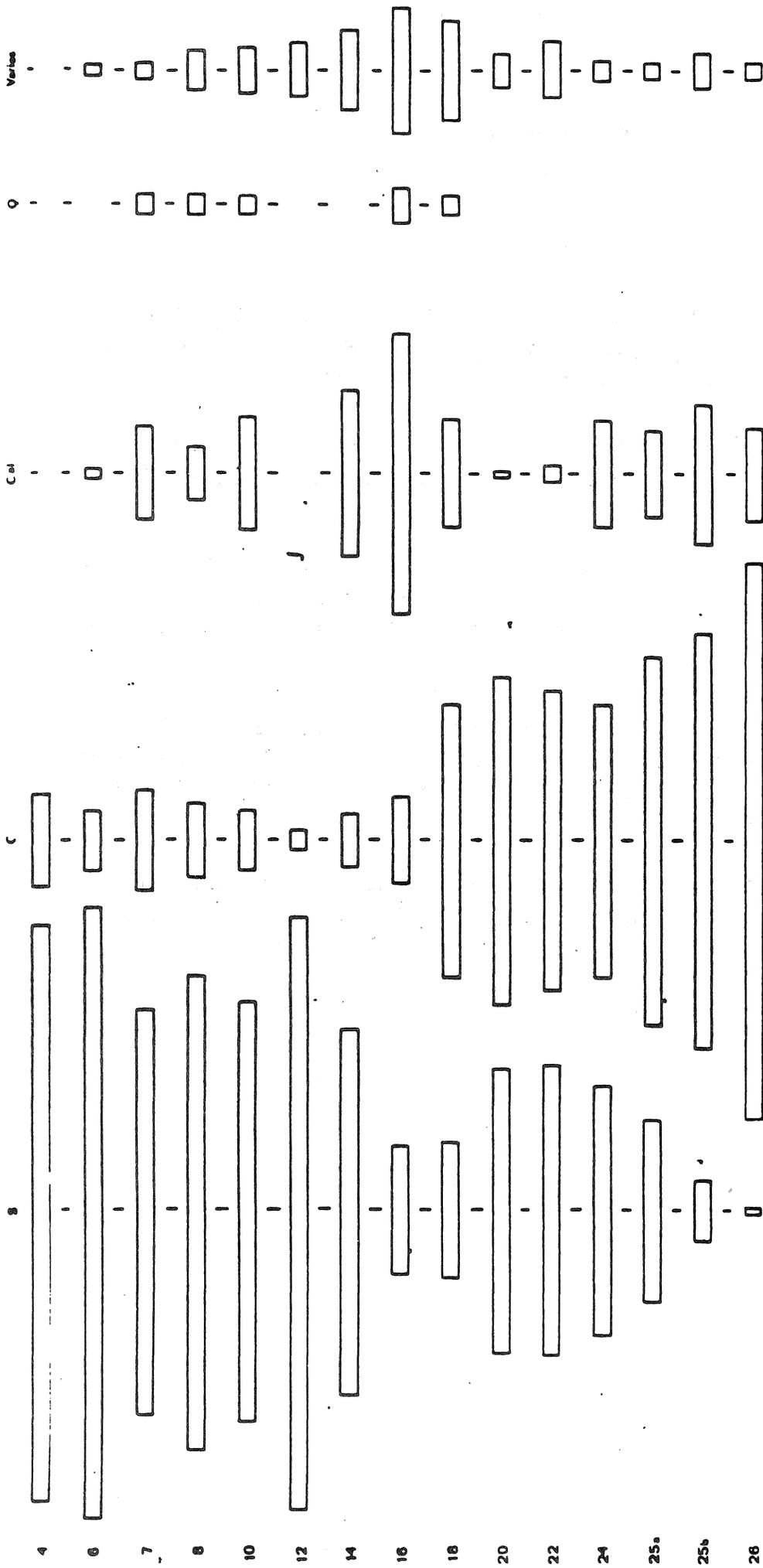


TABLEAU 1

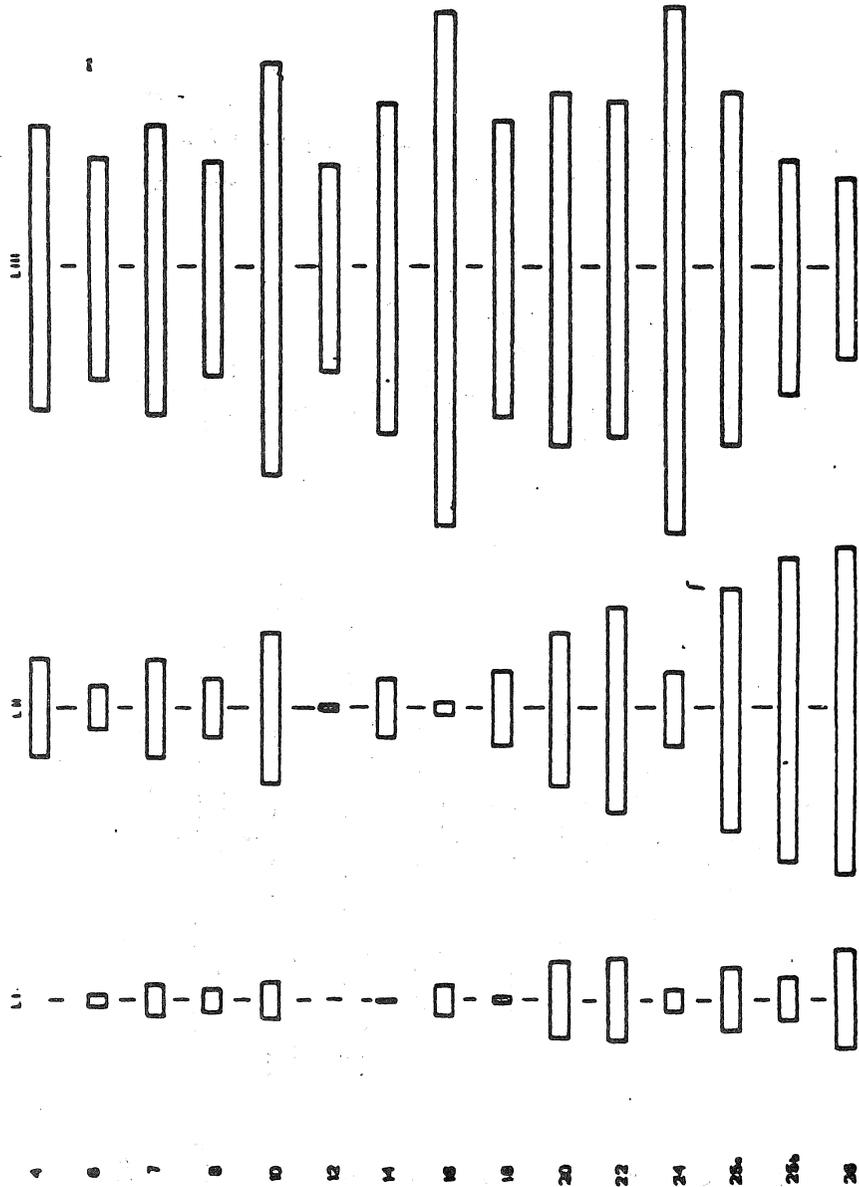
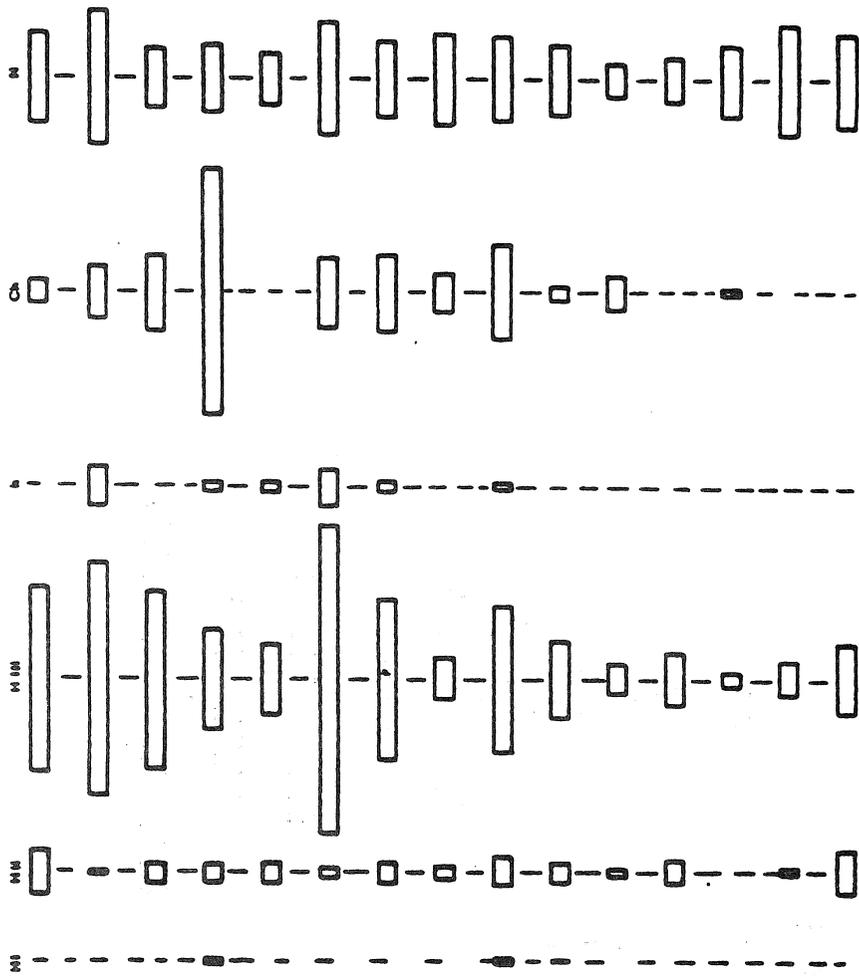


TABLEAU 2

CASTILLO (excavación 1910-1914)

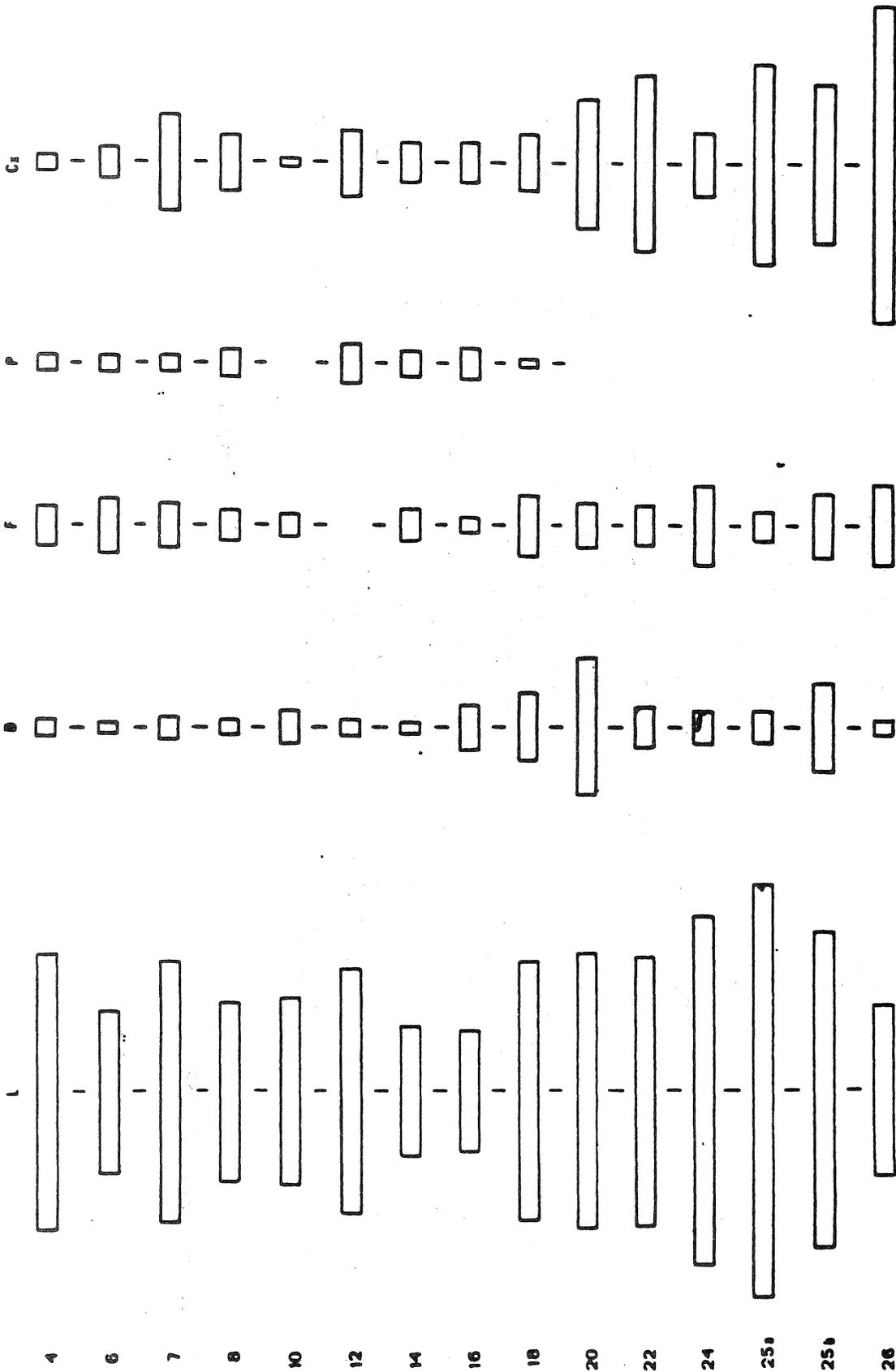


TABLEAU 3

DISCUSSION

Président de la séance : Alberto BROGLIO

J.P. RIGAUD

Vous auriez pu calculer le pourcentage de matière première, au point de vue des supports par exemple, pour bien différencier les niveaux. C'est-à-dire lorsqu'il y a différentes catégories, on applique un calcul vertical, comme pour la matière première, qui donne des informations complémentaires.

J. PELEGRIN

Avez-vous étudié les outils ou l'ensemble de l'industrie ?

V. CABRERA VALDES

L'ensemble lithique.

J. PELEGRIN

Prévoyez-vous de compléter les tableaux avec d'autres précisant les types étudiés ?

V. CABRERA VALDES

Oui.

J. PELEGRIN

Cela est important, car il y a sans doute plus de lames que d'éclats utilisés. De plus, les différents types de matières premières dans la taille moyenne des outils et dans leur forme sont des éléments essentiels.

J.K. KOSŁOWSKI

Le problème est important car il renferme deux possibilités d'exploitation : soit un changement dû à des causes techniques, soit à l'approvisionnement, c'est-à-dire à la distance entre le lieu d'extraction et celui du travail de la matière première.

Il est nécessaire de connaître la structure interne des différents groupes de matières premières. Cela fait apparaître des informations sur les chaînes opératoires, les phases d'exploitation des nucléi, pour le meilleur choix des hypothèses d'explications.