

ÉTVDES

FÉVRIER 1961

J. ONIMUS	<i>LE RIRE CONTEMPORAIN</i>
M.-M. MARTINIE	<i>FEMMES CÉLIBATAIRES</i>
S. CUSUMANO	<i>LA FAMILLE SOVIÉTIQUE</i>
Dr M. ECK	<i>ANGOISSE DE VIE ET ANGOISSE DE MORT</i>

CHRONIQUES

C. VIANNAY	<i>LE NOUVEAU VISAGE DE L'AGRICULTEUR TECHNICIEN</i>
P. RONDOT	<i>LA CRISE DU LAOS</i>
F. HOURS	<i>ORIENTATION ACTUELLE DE LA PRÉHIS- TOIRE</i>
L. BARJON	<i>« LE SIGNE DU FEU »</i>
R. ABIRACHED	<i>BRECHT AU T. N. P.</i>

ACTUALITÉS

*L'ACTUALITÉ RELIGIEUSE : LE MESSAGE DE NOËL DU SAINT-PÈRE.
— LA FRANCE EN ÉTAT DE MISSION. — LA NOUVELLE DIVISION
DES PROVINCES JÉSUITES EN FRANCE. — A PROPOS D'UNE
INTRODUCTION A LA VIE SPIRITUELLE.*

*DÉTENTE DES RELATIONS GERMANO-SOVIÉTIQUES. — LA QUESTION
SCOLAIRE A CEYLAN. — PROPOS D'ACTUALITÉ SPORTIVE. —
L'ACTIVITÉ DES THÉÂTRES LYRIQUES.*

LES LIVRES - LES DISQUES

A PARIS, 15 RUE MONSIEUR 7^e — SÉG. 74-77

ORIENTATION ACTUELLE DE LA PRÉHISTOIRE

Depuis quelques années, la préhistoire est à la mode, et on a vu se multiplier les ouvrages de vulgarisation, qui font connaître au grand public la variété et l'ancienneté des civilisations préhistoriques, ou qui révèlent la qualité d'un art pariétal ou mobilier vieux de plusieurs millénaires. Mais le profane, séduit par ces livres de présentation facile, et qui se risque à affronter les revues spécialisées, est bien vite rebuté, car il ne rencontre souvent que d'interminables nomenclatures de pièces, d'arides graphiques, et de mystérieuses comparaisons de pourcentages.

Dans son effort pour se constituer en science exacte, la préhistoire a rencontré le chiffre, et désormais tout s'y dénombre. Sans doute, le fond reste le même, et le fouilleur qui publie le résultat de ses découvertes cherche avant tout, comme ses prédécesseurs, à situer l'industrie de telle ou telle couche archéologique dans la succession des civilisations préhistoriques. Mais la description des objets est devenue plus précise, la typologie de l'outillage de pierre et d'os a gagné en rigueur, et les moyens annexes qui permettent de tenter une approche chronologique sont maintenant plus nombreux et mieux connus qu'il y a quelques années.

Au tableau des formes animales plus ou moins disparues, qu'évoquent les restes osseux trouvés en même temps que les silex, s'ajoute maintenant la représentation du paysage végétal, suggérée par les pollens fossiles. Faune et flore donnent déjà une image précise du climat où vivaient les hommes dont l'industrie nous est parvenue. Cette image est complétée par les renseignements qu'apporte l'étude des sédiments eux-mêmes. La terre qui emballe ossements et pierres taillées conserve, dans sa texture et sa couleur, le témoignage de la chaleur et de l'humidité qui régnaient alors.

Peu à peu, grâce à de nouvelles techniques dont les résultats s'appuient et se contrôlent les uns les autres, en comparant de proche en proche, on a pu dresser une échelle climatique et fixer ainsi une place relative aux différentes étapes de la préhistoire. Depuis vingt ans, l'étude du carbone radio-actif, dit C 14, a transformé, pour les 50 000 dernières années, cette chronologie relative en chronologie absolue. L'apparition et le développement de ces sciences annexes sont responsables pour une bonne part de l'aspect rébarbatif que se donne de plus en plus la préhis-

toire, mais leur intérêt est considérable, et se laissera voir davantage si on entre un peu plus dans le détail.

La typologie.

Si la recherche des objets de pierre taillée n'est plus l'unique préoccupation du préhistorien, leur étude reste essentielle, puisque, bien souvent, l'industrie demeure le seul vestige humain. Mais cette étude tend à prendre une direction nouvelle. Jadis, on s'arrêtait à la description des outils jugés significatifs, des belles pièces. Le reste était délibérément laissé dans l'ombre. Il s'agissait de retrouver dans une couche les instruments tenus pour caractéristiques d'une civilisation : le « racloir » pour le Moustérien, la « feuille de laurier » aux fines retouches plates pour le Solutréen. Les autres pièces dont la forme paraissait intentionnelle s'ordonnaient autour des « fossiles directeurs » pour composer un tableau, plus ou moins complet de l'industrie, selon le volume, la richesse et le nombre des planches de la publication. Les éclats, retouchés ou non, les débris vaguement informes n'étaient même pas mentionnés. Souvent, on ne se donnait pas la peine de les trier, à tel point que les déblais de certaines fouilles célèbres constituent à l'heure actuelle de véritables gisements, à la stratigraphie malheureusement un peu bouleversée.

On s'est cependant rendu compte que la proportion des divers instruments au sein d'un même niveau avait autant d'importance que la présence d'une ou deux formes caractéristiques, et que la vision d'ensemble d'une industrie ne dépendait pas uniquement des « fossiles directeurs ». Le rapport entre le nombre des outils véritables et celui des déchets de taille pouvait, lui aussi, avoir un sens, suivant que l'on se trouvait en présence d'un site longuement habité, ou d'un simple lieu de passage. Pareille conception changeait évidemment la conduite de la fouille. Il n'était plus question, dès lors qu'on voulait comparer et dénombrer, d'opérer sur place un tri préalable. De nos jours une fouille bien conduite (ce n'est pas toujours le cas) doit aboutir à la récolte de toute l'industrie. Le moindre trognon de silex, le plus petit éclat doit être conservé. Ce n'est que plus tard, après la fouille, à tête reposée, que tout ce qui a été recueilli sera trié, analysé, décrit, compté.

Depuis une dizaine d'années, l'étude de gisements menée selon ces principes a fait faire de grands progrès à la nomenclature. On ne parle plus en termes vagues de pointes ou de coups de poing. Les types d'outils sont infiniment plus variés. Suivant les auteurs on en compte de 80 à 90. La comparaison entre les pourcentages des divers instruments à l'intérieur d'une même couche a livré d'utiles renseignements, surtout en précisant les différents faciès d'une même civilisation. Dans un Moustérien de type Charentien, par exemple, on retrouve une proportion caractéris-

tique de racloirs et de pointes. Ce que l'on nomme, un peu abusivement, méthode statistique, car il ne s'agit en fait que de dénombrements, doit son succès en grande partie aux efforts de M. Bordes, chargé de cours à la faculté des sciences de Bordeaux, et de sa femme. Ce sont eux qui ont introduit dans les publications l'usage des courbes, des graphiques, qui rebutent un peu les non-spécialistes. Ce faisant, ils ont aussi beaucoup contribué à préciser la typologie. Tout préhistorien qui se respecte se croirait à présent déshonoré de ne pas enrichir ses articles par quelques tableaux à la mode du jour.

C'est d'ailleurs mieux ainsi, car le souci de mener l'analyse de façon exhaustive, une certaine uniformité de présentation et de nomenclature permettent des comparaisons qui déjà donnent des résultats. On commence en particulier à s'apercevoir que pour le paléolithique supérieur (de 35 000 à 10 000 avant J. C. en gros) l'évolution des civilisations a suivi, selon les régions, des rythmes différents. Pour la France seule, la Provence et la basse vallée du Rhône, les Pyrénées, la Dordogne, les Charentes et le Poitou prennent peu à peu une individualité, au fond naturelle, mais qu'on soupçonnait mal jusqu'ici.

La faune.

En plus de l'industrie humaine, les niveaux archéologiques contiennent en général des restes osseux, ce qui est normal, puisque les hommes préhistoriques, au moins jusqu'au néolithique, ont mené une existence de chasseurs. Les carcasses des animaux capturés servaient pour une bonne part de combustible, mais ce qui nous en est parvenu suffit encore à remplir d'innombrables caisses. Très vite la paléontologie s'est emparée de cet énorme matériel, et d'abord pour le déterminer. Nous connaissons bien maintenant la composition de la faune préhistorique, et des publications comme celle de Marcellin Boule sur les grottes de Grimaldi ont établi un catalogue à peu près complet des espèces qui vivaient alors. La liste en est d'ailleurs brève et on en a vite fait le tour. Parfois quelques animaux plus rares, une antilope saïga par exemple, un glouton, une marmotte, viennent jeter une note inattendue, mais le plus souvent on ne retrouve que les restes de monotones troupeaux de rennes, de bœufs et de chevaux.

Dès le début des études préhistoriques on s'est efforcé d'imaginer le climat que supposait telle ou telle association faunistique, et il semblait qu'on n'eût guère à attendre de progrès de ce côté. Cependant depuis quelque temps des directions nouvelles de recherche se font jour. Grâce aux travaux de M^{me} Poulain, au Musée de l'Homme, de M. Bouchud, à l'Institut de Paléontologie humaine, et de M. Guillien, on essaie de dépasser la simple nomenclature. On arrive à déterminer à quel nombre d'indi-

vidus correspondent les milliers d'os et de dents contenus dans une seule couche, à quel âge ils ont trouvé la mort, et à quelle saison de l'année. On commence ainsi à entrevoir le problème des migrations animales aux temps préhistoriques. Le Dr Henri Martin avait, entre les deux guerres, souligné l'importance des traces laissées par les couteaux de silex sur les os lors du dépeçage et du découpage des animaux. Poursuivie systématiquement, l'étude des marques de boucherie permet de supposer que telles espèces étaient chassées pour leur viande, telles autres pour leur fourrure, que certaines crevaient de façon naturelle au fond des grottes, tandis que d'autres y étaient traînées après leur mort.

A travers la faune, c'est le mode de vie de l'homme préhistorique qu'on commence à atteindre, et non plus seulement une vague image du climat.

La flore.

Pour mesurer les variations climatiques, on dispose d'ailleurs maintenant d'un instrument infiniment plus précis, grâce aux pollens. Depuis une cinquantaine d'années on sait que les pollens d'arbres, de graminées, de plantes variées se fossilisent admirablement. Ils sont entourés d'une sorte de carapace dure qui garde fort longtemps, dans les conditions les plus difficiles, sa forme et ses dessins, caractéristiques pour chaque espèce. Leur conservation est pour ainsi dire indéfinie, au point que des laboratoires d'analyse pollinique orientent les recherches des charbonnages de France, et les prospections pétrolières en Russie.

Danois et Hollandais eurent les premiers l'idée d'appliquer l'étude des pollens, ou palynologie, à l'archéologie. Leurs recherches furent favorisées par le fait qu'ils travaillaient surtout sur des gisements enfouis dans la tourbe, laquelle est le meilleur élément de conservation connu. Une seule lame de microscope (les pollens ne sont pas visibles à l'œil nu) contient parfois des centaines de grains de pollen en milieu tourbeux. On peut par exemple, en analysant des échantillons judicieusement prélevés, suivre la montée vers le nord, à la fin de la dernière glaciation, du chêne et du hêtre, à cinquante ans près. Mais les renseignements les plus intéressants sont donnés évidemment par le pourcentage des différentes espèces, grâce auquel on arrive à reconstituer la couverture végétale d'une région, à condition, ce qui n'est pas évident, que la proportion relative des pollens entre eux représente celle des plantes qui les ont dispersés. Or la flore est un thermomètre bien plus sensible que la faune. On trouve encore de nos jours des tigres dans la presqu'île de Malacca et dans le nord de la Mandchourie; il y a des loups dans le désert de Syrie, et il y en a dans les steppes de Sibérie. La végétation n'est bien sûr pas la même dans ces différentes régions.

On a donc pensé obtenir plus de précision sur l'évolution du climat au cours du quaternaire en cherchant dans les dépôts de grottes pour y retrouver des pollens. En France, les premiers travaux, menés à Strasbourg dans le laboratoire de MM. Dubois et Lemée, puis au Muséum à Paris par M^{me} Van Campo, ne donnèrent que des résultats extrêmement minces, car l'argile des grottes ne constitue pas un milieu aussi favorable à la conservation que la tourbe. Les grains de pollens se trouvent en très petit nombre. Il faut toute une cuisine pour en obtenir une concentration raisonnable, et durant des heures les échantillons de terre doivent barboter dans l'acide chlorhydrique, l'acide fluorhydrique et la potasse. Au bout de quarante-huit heures on se trouve en possession de préparations microscopiques, où le pollen n'existe parfois qu'à raison d'un ou deux grains par lame. On mesure ainsi la patience qui est nécessaire pour arriver à des chiffres valables. C'est le mérite de M^{me} Leroi-Gourhan d'avoir su donner la preuve qu'à condition d'y mettre le temps, on pouvait pratiquer l'analyse pollinique, même à partir des dépôts de grottes : les 60 000 pollens identifiés de la seule grotte du Renne à Arcy-sur-Cure ont demandé deux ans et demi de travail.

Cet effort est encore très jeune, mais déjà les résultats sont impressionnants. Il est possible de tracer une courbe climatique, précise à cinq cents ans près, pour tout le paléolithique supérieur, et d'ores et déjà la notion de glaciation perd sa rigidité. Les variations de température se révèlent infiniment plus nombreuses et plus nuancées que ne le laissait prévoir la faune. Sans doute, bien des points d'interrogation subsistent. Le rôle respectif de la température et de l'humidité dans la formation du biotope favorable à chaque espèce est encore mal connu. Dans les couches anciennes du site d'El Guettar en Tunisie, par exemple, l'analyse a découvert des pollens de tilleul. Il y a longtemps que le tilleul ne se rencontre plus à El Guettar. Sa présence signifie-t-elle que le climat d'alors était simplement plus humide, ce qui est certain, ou qu'il était aussi plus frais, ce qui est moins sûr ? Nous avons de même mentionné plus haut que les différentes espèces ne dispersent pas le pollen de la même façon. Certaines comme les pins en répandent partout. Mais la mesure de ces différences est encore à faire. Autrement dit, on ne peut à l'heure actuelle déduire du tableau de l'analyse pollinique la composition exacte de la flore. Tout ceci marque les limites de la palynologie, mais il n'en reste pas moins que c'est un champ de recherches plein d'avenir.

L'étude des sédiments.

Industrie humaine, ossements d'animaux, pollens fossiles, sont emballés dans des cailloutis ou des argiles qui, pendant longtemps, n'attirèrent pas l'attention des préhistoriens. C'était affaire de géologues. Mais la

géologie a pris beaucoup d'extension depuis la dernière guerre, et a pénétré dans des milieux nouveaux. On s'est avisé que le sol lui-même qui contenait les vestiges archéologiques était le résultat d'une longue évolution, dont il portait la marque. De là, toute une série de sciences annexes, de techniques plutôt, comme la granulométrie, la morphoscopie, l'étude des minéraux lourds, qui conquièrent peu à peu droit de cité en préhistoire.

La plus connue, celle dont l'usage est le plus courant est sans conteste la granulométrie. Le principe sur lequel elle est basée est simple. En voici le schéma : le climat est un des facteurs essentiels de la désagrégation des roches et de la formation des couches de terrain. S'il est froid et sec, les actions physiques et mécaniques (éclatement par le gel, etc...) jouent un rôle prépondérant, et les éléments qui constituent les niveaux archéologiques seront plutôt anguleux et de forte taille. Si au contraire la température s'élève et si l'humidité s'accroît, les actions chimiques prendront le pas, et les éléments seront plus émoussés, plus arrondis et plus fins. En étudiant la forme et la dimension de ces divers éléments, on pourra donc se faire une idée du climat sous lequel s'est formée une couche quelconque.

En pratique, la chose est plus compliquée. On se contentait au début de faire passer un certain nombre de litres de terre dans des tamis calibrés. Puis la technique s'est perfectionnée, le diamètre des mailles, le nombre des tamis ont été normalisés. On fabrique à l'heure actuelle des tamis qui s'emboîtent en colonnes les uns dans les autres, et on construit des machines à secousses, pour que les vibrations imposées aux tamis soient absolument identiques les unes aux autres. La conséquence de ces améliorations, c'est que le poids de l'échantillon de terre nécessaire pour effectuer une analyse a beaucoup diminué : 100 grammes suffisent largement à présent. Préalablement desséchée à l'étuve, la terre est placée au sommet d'une colonne de tamis, dont la dimension des mailles va diminuant de 2 centimètres à un dixième de millimètre. Après dix ou vingt minutes de passage dans une machine à secousses, on recueille ce qui reste dans chaque tamis, on le pèse, et les résultats sont transcrits dans des courbes, dont l'allure est plus ou moins caractéristique d'un type de climat.

La méthode est particulièrement utile pour interpréter les nombreuses couches stériles qui s'intercalent entre les niveaux archéologiques. Elle confirme et recoupe les données de la palynologie, mais, comme cette dernière, elle ne peut fournir qu'une échelle climatique, une chronologie relative. Elle n'est d'ailleurs pas partout applicable. Au cours d'une campagne de fouilles dans la grotte du Pendo, en Espagne, près de Santander, entreprise par le Centre de Recherches préhistoriques du

Musée de l'Homme, on tenta de faire une analyse granulométrique systématique de toutes les couches du gisement. Les résultats furent nuls. Quelque part dans la caverne un filon de grès s'était lentement décomposé au cours des âges, mêlant des grains de sable, uniformes quel que fût le climat, aux autres particules, ce qui faussait tous les calculs. C'est du reste un fait constant que, plus une technique se perfectionne, plus les causes d'erreurs se multiplient, et plus la finesse d'interprétation de l'analyste a besoin de s'exercer.

Non seulement la dimension, mais la forme aussi, et l'aspect extérieur des éléments constitutifs d'une couche peuvent donner lieu à d'utiles remarques. C'est à quoi s'applique la morphoscopie. Sur une cible aux cercles concentriques on applique un certain nombre de cailloux (cent par niveau est un bon chiffre), et on détermine le rayon de courbure des parties les plus arrondies. Ceci, joint à d'autres considérations sur l'aplatissement de ces cailloux et le rapport de leurs diverses dimensions, aidera à préciser l'origine marine ou fluviatile des galets, à distinguer sur des plaquettes calcaires la corrosion due aux agents atmosphériques de l'usure causée par le passage des animaux, etc...

Une branche particulière de la morphoscopie s'attache à l'étude des grains de sable. Ceux-ci sont de forme différente suivant qu'ils ont subi l'action du vent ou celle de l'eau. Heurtés les uns aux autres par le vent, ils seront très arrondis, et piquetés de multiples points d'impact. Usés par l'eau, ils seront au contraire polis et brillants. Examinés à la loupe binoculaire sous un fort grossissement, les sables sont ainsi classés en ronds mats et émoussés luisants. Le procédé permet, par exemple, de déterminer si la mer était proche ou lointaine lorsque s'est formée la couche archéologique qu'on fouille, détail qui n'est pas négligeable pour les gisements situés le long des côtes (à Beyrouth ou à Casablanca, par exemple) et où les variations de hauteur du niveau marin constituent un important élément de datation.

Pour fixer l'âge des terrasses fluviatiles, il est possible de faire appel à une autre technique, celle dite des minéraux lourds. Les roches, en se décomposant, libèrent des minéraux de densité différente. Certains sont plus lourds, plus rares, le grenat par exemple, et peuvent donc être étudiés plus aisément, à condition de trouver un moyen facile de les isoler. Ce moyen existe, et il est fort simple. Il suffit de plonger l'échantillon sur lequel on travaille dans un liquide à forte densité (du bromoforme en l'occurrence). Les éléments les plus lourds vont seuls au fond. Parmi ceux-ci, certains se décomposent au cours des âges et disparaissent plus vite que d'autres. A partir de ceux qui subsistent on peut, à condition de connaître la composition de la roche mère, se rendre compte si on a

affaire à des alluvions anciennes ou récentes. Cette méthode a donné d'excellents résultats pour débrouiller l'ensemble des terrasses de la Tardoire, affluent de la Charente, mais s'est révélée inefficace en ce qui concerne la Charente elle-même. On saisit tout l'intérêt qu'elle peut avoir lorsqu'on s'intéresse à des industries anciennes, le plus souvent mélangées aux alluvions et charriées avec elles.

De toutes les techniques énumérées jusqu'à présent, aucune n'est d'un quelconque secours dans le cas d'un gisement de surface. C'est d'ailleurs la situation la plus ingrate. Lorsqu'on se trouve en présence de cailloux manifestement taillés, répandus à la surface du sol, sans aucun contexte archéologique, sur quoi s'appuyer? Des siècles de passage et de cultures ont bouleversé l'ordre initial et seule la typologie semble devoir apporter quelques éléments de datation, à condition d'être prudent. On peut partout utiliser, dans ces cas désespérés, une science auxiliaire de la géologie, la pédologie ou science des sols. Science essentiellement russe, qui, en étudiant la composition chimique des terrains, l'altération de certains composants, arrive à déterminer le climat sous lequel s'est formé le sol, et *grosso modo* son âge. Utilisée surtout en agriculture, où son intérêt est immédiat et rentable, la pédologie commence seulement à s'introduire chez les préhistoriens.

Le carbone 14.

Jusqu'ici, il a surtout été question de climat. Le préhistorien, dont un des grands soucis est de donner un âge approximatif à ses trouvailles, n'avait guère à sa disposition, il y a seulement vingt ans, qu'une échelle assez vague, où la succession des périodes froides et chaudes marquait un rythme un peu incertain. Nous venons de voir comment l'introduction de techniques nouvelles avait précisé le cadre climatique.

Tout a changé avec l'apparition et le développement de la physique nucléaire. Un Américain, Libby, a mis en évidence le fait qu'il existait dans tous les organismes vivants un isotope radio-actif du carbone, de poids atomique 14 (au lieu du poids atomique normal 12). On explique cela par l'action des rayons cosmiques qui, bombardant les molécules de gaz carbonique contenues dans l'atmosphère, transforment une partie des atomes de carbone en carbone radio-actif, C 14. Tous les êtres vivants absorbent durant leur vie du carbone atmosphérique. Les végétaux le fixent dans la cellulose, les animaux dans le carbonate de calcium de leur squelette. Ils assimilent donc, avec le carbone normal, du C 14, et ceci en proportion supposée constante. On doit donc trouver dans les résidus organiques, bois ou ossements, un pourcentage donné de carbone ordinaire et de C 14. A la mort l'assimilation cesse, et le carbone radio-

actif commence à se désintégrer. Sa période de désintégration étant connue, il suffira de mesurer ce qu'il en reste pour avoir l'âge, par rapport à notre époque, des vestiges qu'on examine.

Dans l'état présent de nos connaissances on arrive à remonter jusque vers 50 000 avant Jésus-Christ, et il ne semble pas que le C 14 permette d'aller beaucoup plus loin. Mais cela suffit à recouvrir tout le néolithique, le mésolithique, le paléolithique supérieur et la fin du paléolithique moyen, ce qui est infiniment précieux. Les dates fournies par le C 14 sont encore peu nombreuses, de l'ordre de la centaine. Elles peuvent cependant donner un cadre solide, qui se précise d'année en année. On voit ainsi se dessiner, pour le paléolithique supérieur, les étapes de l'évolution régionale dont nous parlions au début de cet article. Bientôt on pourra jeter des ponts entre les diverses régions, suivre le passage d'une technique d'un point à l'autre de la France et de l'Europe.

Il n'y a plus de commune mesure entre le domaine que permet d'explorer le carbone 14 et ceux que nous cernons avec peine grâce aux autres méthodes, si perfectionnées soient-elles. Le néolithique et le paléolithique supérieur émergent peu à peu du brouillard et dans dix ans, lorsque leur chronologie sera plus ferme et plus nuancée à la fois, ils échapperont au domaine de la préhistoire, telle qu'on la comprend d'ordinaire.

Les grandes divisions qu'on avait établies, basées sur la présence de certains types d'outils, ou sur la ressemblance de certaines industries entre elles, avaient à l'origine une signification technologique. Pour le Paléolithique inférieur par exemple, le biface était la marque de l'Acheuléen, l'éclat à plan de frappe facetté, celle du Levalloisien. Puis il est apparu que, l'évolution technique ayant suivi obligatoirement une certaine direction, imposée par les servitudes de la matière, le mode de débitage du silex, etc..., ces appellations pouvaient avoir aussi une signification chronologique. Pour reprendre les termes qui viennent d'être cités, le biface résulte du façonnage d'un rognon de silex, et l'éclat dit « levallois » s'obtient par débitage d'un noyau de silex, ou nucléus. Mais pour que le débitage soit possible, il faut que le nucléus ait été façonné suivant une technique très proche de celle par laquelle on obtient le biface. Technologiquement parlant, le biface est forcément antérieur à l'éclat levallois, et par conséquent l'Acheuléen est, d'une façon générale, antérieur au Levalloisien.

Mais ceci n'est pas vrai d'une manière absolue. Suivant les régions une technique peut avoir persisté plus ou moins longtemps, cependant que, tout près, de nouvelles inventions surgissaient, gagnaient du terrain, s'imposaient peu à peu aux anciennes. Parfois la juxtaposition de deux techniques est très claire, un élément étranger étant venu s'ajouter à un fond plus ancien. Dans d'autres cas, le mélange est plus subtil, et

donne à l'industrie un caractère particulier, *sui generis*. Aussi rien n'est plus compliqué à mettre sur pied qu'un tableau de préhistoire.

A mesure que les moyens de datation relative se multipliaient la situation s'embrouillait. Chaque fouilleur, les utilisant pour son compte, établissait pour son propre site une succession d'étages légèrement différente de celle des sites voisins, et partait de sa station pour élaborer des synthèses générales. Pour remédier à cet inconvénient, certains renoncèrent à toute vue d'ensemble, préférant donner un nom particulier à chaque civilisation découverte, lorsque les proportions des divers éléments semblaient lui donner une certaine individualité. En quelques années on a vu les noms nouveaux surgir et pulluler, s'insérant péniblement dans les tableaux de préhistoire déjà surchargés.

Cette tendance nominaliste, normalement, doit disparaître à mesure que se vulgarisera l'usage du carbone 14, au moins pour les 50 000 ans qu'il permet d'explorer. Pour tout ce laps de temps, les divisions de la préhistoire perdront peu à peu leur signification chronologique, et n'auront plus qu'un sens purement technologique, marquant les diverses étapes de la confrontation de l'homme avec la matière, dans un cadre spatio-temporel désormais net. Pour les périodes anciennes, on continuera longtemps encore, jusqu'à ce qu'on ait trouvé un chronomètre capable de mesurer 500 à 600 000 ans au moins, de discuter sur la signification chronologique de tel ou tel terme. Mais dès à présent le Paléolithique supérieur ne se conçoit plus suivant cette manière de voir.

Les méthodes de fouille.

Ceci implique un changement dans les méthodes de fouille proprement dites. Tant que les préhistoriens ont eu comme souci principal d'établir, grâce aux industries qu'ils découvraient, une classification à la fois technologique et chronologique, ils ont mis tous leurs efforts à repérer, puis à respecter au cours des fouilles, l'ordre et la succession des couches de leurs gisements. Et ceci se comprend aisément. Du moment que les dépôts s'empilent les uns sur les autres, les objets qu'ils renferment se succèdent dans le temps à mesure que s'accumule le remplissage. Il est dans ces conditions élémentaire de bien discerner les différents niveaux, de ne pas les mélanger et de conserver leur position stratigraphique.

Dans ce but la fouille était, et est encore la plupart du temps, menée à partir d'une tranchée, qui a le mérite de débrouiller la situation au départ. On peut se rendre compte ainsi de l'étendue du gisement, de la profondeur du remplissage, du nombre et de l'importance des couches. On obtenait donc, de part et d'autre de ce premier sondage, deux coupes, qui servaient de fil directeur tout au long des fouilles. Cette tranchée

était ensuite élargie, chacun des bords étant peu à peu repoussé en arrière, par petites tranches, de façon à toujours garder devant soi un front de coupe aussi clair que possible. Quand la méthode est bien suivie, elle permet une récupération stratigraphique impeccable des objets. Lorsqu'on est en possession d'un matériel ainsi recueilli, on peut être sûr d'avoir l'inventaire complet (à condition que le fouilleur ait tout recueilli et tout gardé) d'un niveau, base indispensable pour les études typologiques, l'identification de l'industrie, et son attribution à telle ou telle civilisation. Dans la mesure où jusqu'à présent la classification technologique servait de base à la chronologie, on peut considérer que le but essentiel de la fouille était atteint par la méthode des coupes successives.

Mais on laisse ainsi échapper une masse de renseignements, qui sont à jamais perdus. On peut en effet, selon cette méthode, savoir à peu près quand ont vécu les hommes qui ont occupé le site à tel ou tel niveau, et préciser de façon absolue qu'ils ont vécu avant ou après ceux dont les vestiges constituent les couches supérieures ou inférieures. Mais on ne peut rien dire, ou presque rien, de la manière dont ils ont vécu. Pour parvenir à ce dernier résultat il ne suffit pas de savoir que les objets se trouvent dans une même couche. Il faut encore se rendre compte de la façon dont ils sont disposés les uns par rapport aux autres, car l'ordre ou le désordre laissé par les hommes qui ont occupé le site est significatif. En un mot, ce qu'une fouille en coupe laisse irrémédiablement tomber, c'est toute l'ethnologie préhistorique.

Et justement, dans la mesure où le carbone 14 donne un cadre chronologique, à la fois plus sûr et plus complet que ne le faisait la typologie, combinée aux autres méthodes, les renseignements que fournit la fouille verticale perdent de leur importance, et l'on peut essayer d'aller plus loin, de meubler le cadre spatio-temporel que la préhistoire laissait, il faut bien l'avouer, un peu vide.

Sans doute, il faudra encore se garder de mêler les objets des différentes couches. La récupération stratigraphique sera toujours indispensable. Mais au lieu de couper le gisement en tranches comme un cake, pour rassembler au bout du compte l'industrie et la faune de chaque niveau, il sera plus profitable d'essayer de dégager chaque strate d'un coup, en découpant horizontalement, ou du moins suivant le pendage naturel. On aura ainsi une vue d'ensemble du site à chaque époque, et on pourra faire le plan exact des lieux, tels que les ont laissés les hommes il y a 15, 20, 30 000 ans. Chaque outil, chaque pièce étant affecté d'un numéro reporté sur le plan, dont les courbes de niveau retraceront l'allure générale du sol, on gardera un témoignage aussi vivant que possible de la couche qu'on vient de fouiller. On pourra déduire de l'accumulation de tel type d'instrument à tel endroit qu'on y effectuait tel genre

de travail, on pourra distinguer les véritables foyers des simples amas de cendres...

Rien n'est plus émouvant que l'apparition lente sous le grattoir d'une vaste surface d'habitat où les aménagements effectués par les hommes préhistoriques deviennent tout à coup vivants. On a pu, à Arcy-sur-Cure, où travaille M. Leroi-Gourhan, l'initiateur en France des méthodes de fouilles modernes, mettre à jour les vestiges d'une hutte datant des débuts du paléolithique, et qui avait été installée à l'entrée d'une grotte. A la surface du sol tassé par un piétinement millénaire, des trous de poteaux marquaient le plan de la cabane. A côté gisaient les défenses de mammoth qui faisaient office de charpente. Là où l'appui des parois rocheuses de la caverne faisait défaut, d'énormes blocs redressés, calés par derrière, formaient un mur artificiel. Au centre, un vaste foyer creusé en cuvette contenait encore le reste des os qui achevaient de se consumer lorsque le site fut abandonné il y a près de 35 000 ans.

Seule une vue d'ensemble de l'habitat, obtenue après des années de décapage horizontal, a permis de comprendre la signification respective de tous les éléments. Une série de coupes successives aurait permis de détecter un trou, puis une défense, puis un bloc en position bizarre, puis le creux d'un foyer, puis un nouveau trou, une nouvelle défense... Tous ces éléments, saisis les uns après les autres se seraient difficilement laissé rassembler. Ils étaient au contraire, découverts tous ensembles, extraordinairement parlants.



Il semble difficile de concevoir une autre façon de fouiller, si l'on veut édifier une préhistoire qui ne soit pas simplement un catalogue d'os et de pierres, classé dans un ordre chronologique, une préhistoire qui tente de retrouver en se servant de chiffres mais en les dépassant, les rapports quotidiens de l'homme et de la matière, et qui, par-delà l'archéologie, atteigne l'ethnologie.

D'ailleurs les fouilles conduites par de véritables maîtres ne sont pas menées autrement. Nous venons de citer Arcy-sur-Cure, où fonctionne sous la direction de M. Leroi-Gourhan l'école de fouilles du Centre de Recherches Préhistoriques, mais à Puymoyen, que surveille M. Piveteau, de la Faculté des sciences de Paris, ou à l'Abri Pataud, que fouille M. Movius, de l'Université de Harvard, les principes sont les mêmes. On retrouve dans les trois gisements les mêmes vastes surfaces, la même rigoureuse division en mètres carrés, matérialisée par un carroyage aérien de tubes ou de fils de fer, la même utilisation d'instruments de

précision : théodolite ou tachéomètre, le même emploi d'outils légers et de pinceaux, pour dégager les objets sans les changer de place, la même discipline de chantier.

Toute médaille a son revers, et on sent bien, à visiter de tels chantiers, que le type classique du préhistorien n'y est plus à sa place : l'honnête homme, cultivé, curieux, ayant des loisirs, et les occupant à rechercher des silex. Propriétaires terriens, médecins de campagne, instituteurs, curés de village, ce sont eux qui ont fait la préhistoire. Leurs méthodes sont aujourd'hui dépassées. Ce sont tout de même elles qui ont permis l'éclosion et la diffusion des méthodes modernes. Sans un Piette, sans un Peyrony, sans le Comte Bégouën ou le Comte de Saint-Perrier, sans l'abbé Breuil, il serait impossible d'appliquer toutes les techniques que nous avons brièvement énumérées. Les critiquer, comme certains le font volontiers, n'a pas plus de sens que de continuer aujourd'hui à travailler comme ils l'ont fait.

Francis Hours.