

DE LA TECHNOLOGIE A L'EVOLUTIONNISME : L'OEUVRE DE PITT RIVERS (1827-1900)

François Sigaut, Centre de Recherches Historiques, Ecole des Hautes Etudes en Sciences sociales.

L'histoire de la technologie - de la connaissance réflexive des techniques - est sans nul doute un des chapitres les plus obscurs de l'histoire de la pensée moderne. La pensée technologique proprement dite est née chez les philosophes (Leibniz, Diderot), chez certains ingénieurs (par exemple Christopher Polhem en Suède) et dans certains types d'enseignements (les sciences camérales en Allemagne : J. Beckmann): sur tout cela, un premier balisage a été effectué il y a plus de vingt ans par J. Guillerme, J. Morère et J. Sebestik, et le sujet a été repris récemment dans plusieurs publications.<sup>1</sup> Mais l'histoire de la technologie en tant que science humaine reste à peu près inconnue, en particulier en France où, par exemple, la mémoire collective des ethnologues ne remonte qu'exceptionnellement au delà des premiers travaux d'A. Leroi-Gourhan, c'est-à-dire au-delà d'une cinquantaine d'années.

C'est pour essayer de mettre fin à cette espèce d'amnésie que nous nous sommes associés, B. Rupp-Eisenreich, J. Sebestik, M. Tibon-Cornillot et moi-même, pour proposer à l'EHESS un séminaire sur le thème "Naissance et développement de la Technologie". Etant donné notre ignorance du sujet que nous explorions, nous avons choisi de consacrer ce séminaire à une mise au point bio-bibliographique sur quelques auteurs qui paraissaient spécialement importants.<sup>2</sup> Ce travail sur un des indiscutables pionniers de la technologie entendue comme science humaine, Pitt Rivers, s'appuie sur ma contribution à ce séminaire. Je remercie tous ceux qui m'ont aidé par leurs remarques ou leurs questions, et surtout Julian Pitt Rivers qui m'a généreusement fourni informations et documents. Sans son appui, ce travail n'aurait pas été possible. Je remercie également de sa participation Alain Schnapp, qui

apporta d'importants compléments sur Pitt Rivers archéologue; il les publie séparément. Mon propos, dans cet article, est de présenter brièvement les principaux thèmes scientifiques que j'ai cru trouver dans l'oeuvre de Pitt-Rivers. Mais je commencerai par dire un mot des sources qui permettent de connaître cette oeuvre aujourd'hui, et par situer celle-ci dans l'époque à laquelle elle appartient.

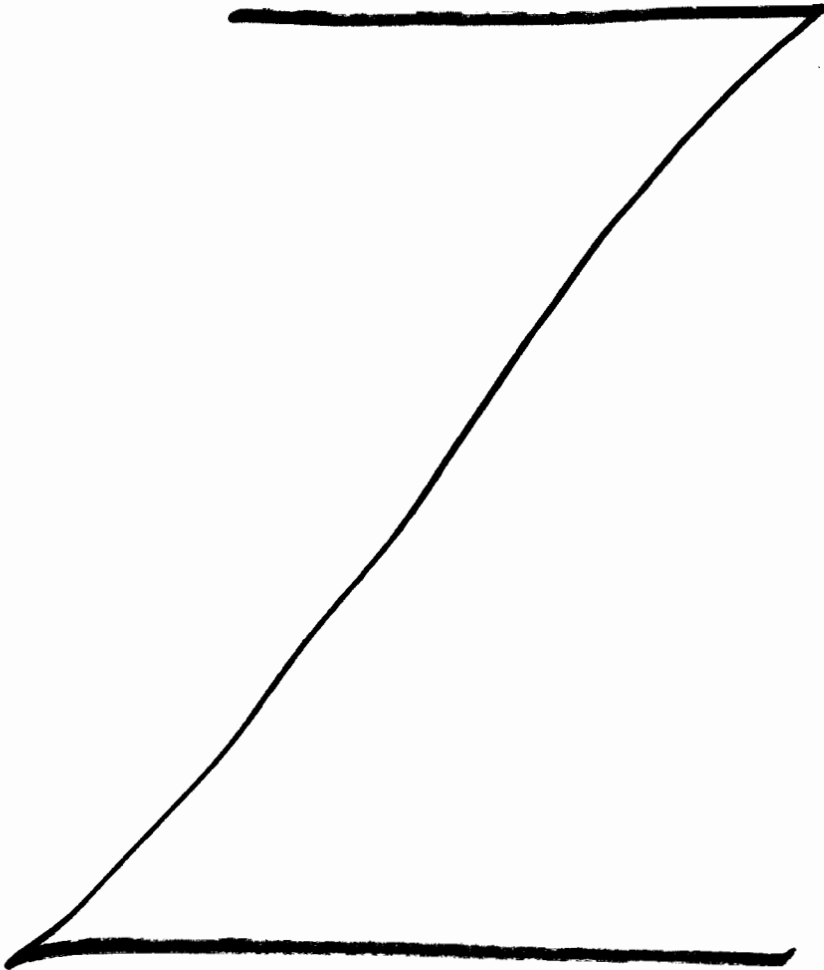
#### LES SOURCES

On ne s'intéresse plus guère à Pitt Rivers aujourd'hui. Un recueil de ses principaux essais, publié en 1906 après sa mort, a certes été réédité en 1979, mais il semble que bien peu d'anthropologues l'aient lu ou relu. Et s'il n'a pas été complètement oublié, c'est sans doute parce qu'il a laissé son nom au Musée Pitt Rivers d'Oxford, un des grands musées d'ethnographie actuels, dont on a célébré le centenaire en 1983. C'est en tous cas dans une perspective clairement muséologique que se situent les travaux récents qui lui ont été consacrés par W.R. Chapman (1983, 1985). Cette perspective est d'une grande importance, car pour reprendre la formule de B. Reynolds<sup>(1983)</sup>, un des participants aux publications qui ont marqué ce centenaire, "l'incapacité de l'anthropologie à utiliser effectivement les collections amassées en son nom dans les musées représente sûrement un des grands échecs de la discipline". Le point de vue adopté ici est toutefois assez différent, dans la mesure où pour nous, la technologie ne saurait être réduite à l'étude de ce qu'on appelle communément la culture matérielle. Pour en revenir aux sources concernant Pitt Rivers, on peut dire qu'il n'existe pas de biographie ni de bibliographie vraiment complètes à son sujet. Sa vie est bien sûr connue dans ses grandes lignes, mais par exemple, on n'a pas d'analyse détaillée de ses activités à l'armée, qui paraissent pourtant essentielles pour comprendre certaines orientations de sa carrière scientifique. La plupart de ses écrits ont été inventoriés, encore qu'étant

donné leur dispersion, des omissions restent possibles; mais cette dispersion interdit d'en prendre une connaissance vraiment complète. Le général, j'y reviendrai, n'a jamais écrit de livre au sens propre du terme, il a disséminé ses idées dans des écrits soit inédits, soit publiés sous les formes et avec les intitulés les plus divers. Quant à ses activités de collectionneur, auxquels il attachait sans nul doute une importance capitale, "les recherches adéquates à leur sujet restent à faire" (Chapman 1985). Finalement, c'est peut-être sur Pitt Rivers archéologue que nous sommes le mieux renseignés. Les archéologues britanniques n'ont jamais tout à fait oublié, semble-t-il, qu'il avait été le premier à mettre au point des méthodes de fouille réellement scientifiques, et entre les deux guerres, Mortimer Wheeler avait le projet d'une biographie. Ce projet n'aboutit pas, mais nous disposons aujourd'hui d'une brochure très bien documentée (Bowden 1984) publiée par le Musée de Salisbury, qui a récemment acquis une partie de la seconde collection que le général avait continué à rassembler dans son musée de Farnham, après avoir fait don de la première à l'Université d'Oxford.<sup>3</sup>

C'est peut-être l'aspect le plus proprement anthropologique de l'oeuvre de Pitt Rivers qui est en somme le moins bien connu. La plupart des histoires de l'anthropologie l'ignorent ou se bornent à citer son nom. Seuls Penniman (1935) et Lowie (1937) lui consacrent plus que quelques mots, mais c'est presque uniquement l'évolutionniste qu'ils voient en lui. Or s'il est indéniable que l'évolutionnisme a été une des idées maîtresses de Pitt Rivers, il l'est tout autant que ce n'est pas pour cette raison que son oeuvre peut encore avoir quelque intérêt pour nous aujourd'hui. De notre point de vue, le problème est celui de la relation entre l'évolutionnisme de Pitt Rivers d'une part, la nature et les limites de sa contribution à la technologie de l'autre. Il ne semble pas que ce problème ait été réellement vu. Il ne l'a pas été en tous cas par W.H. Oswalt (1976),

le seul auteur à avoir pris récemment l'oeuvre de Pitt Rivers comme référence anthropologique sérieuse.



#### QUELQUES ÉLÉMENTS BIOGRAPHIQUES

Il est clair qu'après ~~tout cela~~ tout cela, ~~il~~ il ne serait guère justifié d'entrer dans des développements détaillés sur la vie et la carrière de Pitt Rivers, d'Augustus Henry Lane Fox plutôt, car il ne prendra le nom de Pitt Rivers qu'à l'âge de 53 ans, en 1880, après avoir pris possession de l'héritage familial qui transforma sa vie. Trois points, à mon avis, méritent qu'on s'y arrête : cet héritage lui-même, l'appartenance de Pitt Rivers à la gentry britannique et sa carrière militaire.

La lignée des Pitt, à laquelle appartenait Augustus Henry Lane Fox, était une famille de la noblesse provinciale du Dorset qui s'était enrichie au XVIIe siècle dans le commerce des Indes Orientales, et qui s'était illustrée au XVIIIe en donnant au pays les deux ministres William Pitt le père (1708-1778) et le fils (1759-1806). Mais dans cette lignée, Lane Fox n'occupait qu'un rang inférieur, car il était le fils cadet d'une branche cadette. Son mariage avec Alice Stanley, une Stanley d'Alderley, en fut différé un certain temps, et sans doute le futur Pitt Rivers aurait-il été refusé s'il n'avait pu faire valoir de sérieuses espérances, comme on ne dit plus guère. Mais tous les parents qui le précédaient dans l'ordre des ayants droit à la fortune familiale étaient sans descendants, et l'héritage finit par lui échoir en 1880. Du jour au lendemain, Lane Fox devenait riche, avec tout ce que cela signifiait dans l'Angleterre de cette époque. Il n'héritait pas du titre de baron Rivers, mais sa position sociale s'élevait considérablement. Et surtout, il prenait possession de l'immense domaine de Rushmore (10.000 ha) dans le Dorset, situé au centre d'une ancienne chasse plus immense encore (plus de 300.000 ha), dans laquelle les lois médiévales de protection du gibier, en vigueur jusqu'en 1830, avaient permis une conservation exceptionnelle des sites archéologiques pré-normands. Un archéologue passionné, qui hérite d'un immense territoire constellé de sites anciens et de la fortune nécessaire pour lui permettre d'y fouiller comme il l'entend, il y a du conte de fée dans cette histoire !<sup>4</sup>

Mais il n'y a pas que du conte de fée, et il paraît indéniable que certains aspects de l'oeuvre se comprennent mieux si on en tient compte. Pour prendre un exemple précis, le général fut le premier à pratiquer ces minutieuses méthodes de fouille qu'on considère comme caractéristiques de l'archéologie moderne, dans lesquelles le terrain est décapé couche après couche et la position de chaque objet soigneusement notée. Il allait même

jusqu'à faire exécuter des maquettes des sites aux différents stades de la fouille, après laquelle il faisait remettre le terrain dans son état initial, aux objets près qui étaient déposés dans "son" musée de Farnham. Cela est-il sans rapport avec le fait qu'il fouillait chez lui, sur ses terres, dans le domaine appartenant depuis des siècles à sa famille et dont il se sentait sans doute responsable devant ses descendants ?

On comprend qu'il n'est possible ici que d'évoquer ce genre de questions, pas d'y répondre. Reste à dire un mot de la carrière militaire de Lane Fox. Sans être spécialement brillante, puisqu'il n'atteignit que le grade de lieutenant-general, elle fut honorable, plus même sans doute que ne le lui promettait le rang relativement modeste de sa naissance. Ce qu'il faut en retenir, me semble-t-il, ~~\_\_\_\_\_~~  
~~\_\_\_\_\_~~ c'est que ce fut une carrière d'ingénieur d'armement et d'instructeur plus que de combattant. Jeune officier, Lane Fox joua un rôle ~~\_\_\_\_\_~~ dans les études qui aboutirent au remplacement du fusil à canon lisse (musket) par le fusil à canon rayé (rifle) dans l'armée britannique. Il intervint également comme instructeur dans le maniement de l'arme nouvelle à l'école de tir de Hythe, puis à Malte, et rédigea en 1854 un manuel qui resta en usage dans l'armée britannique jusqu'à la fin du siècle. Il prit part ensuite à la guerre de Crimée (1854-1856), mais comme officier d'état-major, et il ne semble pas avoir eu le commandement de troupes au combat. Son article de 1858, "On the improvement of the rifle..." constitue sans doute le bilan de cette période. Par la suite, il dut quitter le service actif pour des raisons mal définies, sauf pour un intermède de 1862 à 1866 qu'il passa à Cork, en Irlande. Il quitta définitivement l'armée vers la fin des années 1860.

Il semble que ce soit l'Exposition Universelle de 1851 qui lui <sup>ait</sup> inspiré l'idée de collectionner des armes. Vers la fin des années 1850, il élargit sa collection à d'autres catégories d'objets exotiques. C'est pendant son

séjour en Irlande qu'il commença à s'intéresser à la préhistoire, déjà représentée par <sup>une</sup> importante collection <sup>d'objets à</sup> la Royal Irish Society de Dublin. Après son retour en Angleterre, il eut aussi l'occasion de participer à des fouilles dans le Yorkshire, dans la vallée de la Tamise, dans les South Downs, etc., ainsi qu'au Danemark.

Il semble que Pitt Rivers ait relativement peu voyagé. Comme officier, il eut l'occasion de visiter la Bulgarie au moment de la guerre de Crimée. Il visita la France en 1878-1879 (et ramena, paraît-il, des instruments agricoles de Bretagne) et l'Egypte en 1881. C'est dans ce pays qu'il fit une des découvertes auxquelles il attachait le plus de prix : des silex taillés manifestement beaucoup plus anciens, <sup>d'après</sup> ~~par~~ leur position géologique, que les plus anciens monuments pharaoniques. De nos jours, cette preuve de l'existence d'un Paléolithique égyptien n'a plus d'intérêt particulier. Dans les années 1880, elle représentait un argument décisif contre les tenants de la chronologie biblique.<sup>5</sup>

#### CONTOURS ET CONTEXTE DE L'OEUVRE

Pour les raisons qui ont déjà été dites, deux aspects essentiels de l'oeuvre de Pitt Rivers ont été laissés de côté ici : son activité de collectionneur, qui faute de sources nous est presque entièrement inconnue, et son activité d'archéologue sur le terrain, mieux connue mais plus éloignée de notre propos puisque c'est au pionnier de la technologie que nous nous intéressons ici. Nous allons nous limiter désormais à l'analyse de l'oeuvre écrite du général. Or une ~~remarque~~ remarque s'impose d'emblée à son sujet : le général ~~James Clapham~~ n'a jamais rédigé un livre ou un article, au sens que nous entendons aujourd'hui. Tous ses écrits sont en réalité les textes de conférences ou d'allocutions prononcées à l'une ou l'autre

occasion, à moins qu'il ne s'agit de comptes rendus de ses fouilles ou de notices techniques sur tel ou tel point de détail. Manifestement, et bien que doté d'une belle vigueur d'expression, le général n'avait pas d'ambitions littéraires. Les quatre gros volumes in quarto qu'il fit éditer à ses frais de 1887 à 1898 sous le titre ~~██████████~~ Excavations in Cranborne Chase near Rushmore on the Borders of Dorset and Wilts..., sont des recueils constitués pour l'essentiel de rapports de fouilles, avec de très nombreux plans et planches commentés. ~~██████████~~. Ils n'étaient ~~██████████~~ pas destinés au public : le général en faisait don à ceux de ses collègues archéologues qu'il estimait en mesure de les apprécier. Le seul véritable livre qui fut publié sous le nom d'auteur de Pitt Rivers le fut après sa mort : c'est le recueil de 1906, The Evolution of Culture and Other Essays, édité par J.L. Myres. On y trouve le texte de six conférences que <sup>Pitt Rivers</sup> prononça de 1867 à 1875, avec une introduction et des notes de Henry Balfour.

Voici les titres et dates exacts de ces textes tels qu'ils figurent dans le recueil de 1906, ainsi que ceux de son exposé sur le rifle, et les abréviations que j'utiliserai désormais pour les citer.

- On the Improvement of the Rifle, as a Weapon for General Use, 1858 (Rifle);
- Primitive Warfare I, 1867; Primitive Warfare II, 1868; Primitive Warfare III, 1869 (PWI, PWII, PWIII);
- Early Modes of Navigation, 1874 (EMN);
- Principles of Classification, 1874 (PC);
- On the Evolution of Culture, 1875 (EC).

Ces sept textes, avec les quatre volumes des Excavations in Cranborne Chase (désormais ECC), représentent le corpus que j'ai effectivement analysé. Etant donné les difficultés d'accès aux autres écrits du général, j'ai préféré en rester là pour cette première exploration, au terme de laquelle les idées maîtresses de l'oeuvre se dessinent avec assez de clarté pour permettre d'ouvrir une première discussion. ~~██████████~~



Seules deux autres publications de Pitt Rivers se trouvent couramment en bibliothèque : son travail de 1883 sur l'évolution mécanique des serrures, et le catalogue de sa collection d'oeuvres d'art du Bénin; je n'y insisterai pas davantage.<sup>6</sup>

On aura peut-être remarqué l'importance de deux dates dans la chronologie de cette oeuvre : 1858, date de l' exposé-bilan sur les armes à feu, et 1874-1875, lorsque <sup>Pitt Rivers</sup> donne les trois conférences où se trouve rassemblé l'essentiel de ses idées scientifiques. Or il se trouve que ces deux dates sont aussi deux tournants tout à fait majeurs dans l'histoire de l'anthropologie. 1858, c'est la parution des deux essais de Wallace et de Darwin jetant les bases de la théorie moderne de l'évolution, essais suivis en 1859 par la publication de L'origine des espèces. Et c'est <sup>également</sup> ~~aussi~~ en 1859 que le célèbre géologue Charles Lyell déclara publiquement, au Congrès d'Aberdeen de l'Association Britannique pour l'Avancement des Sciences, son adhésion aux thèses de Boucher de Perthes sur l'ancienneté de l'homme. Quant aux années 1874-1875, elles marquent une étape primordiale vers la professionnalisation des sciences humaines, avec par exemple la publication des Principles of Sociology de Spencer, la première édition des Notes and Queries en Grande-Bretagne, et celle des Ethnological Directions aux Etats-Unis. Mais pour donner une idée plus complète de la richesse de l'époque, j'ajouterai que c'est également en 1875 que paraît la Theoretische Kinematik de Reuleaux et que Morgan publie Ancient Society en 1877. Il n'y a pas d'indice que Pitt Rivers ait connu l'oeuvre de Reuleaux, ni même, ce qui est plus curieux, celle de Morgan. Mais nul n'échappe à son époque, et rien ne <sup>le</sup>montre mieux, me semble-t-il, que cette <sup>double</sup> coincidence de dates, 1858-1859 et 1874-1875.<sup>7</sup> ~~.....~~

D'autres points de repère mériteraient également d'être évoqués. C'est par exemple en 1830-1833, dans ses Principles of Geology, que Lyell impose le principe dit des causes actuelles, dont on verra l'usage étendu, et pour

nous un peu surprenant, qu'en fit le général. C'est que nous avons oublié à quel point, au siècle dernier, ce principe était nouveau et fort. Comme nous avons oublié l'excellence des recherches d'alors sur ce qu'on n'appelait pas encore l'éthologie : Pitt Rivers se montre remarquablement bien informé en ce qui concerne les primates, ce qui donne à certaines de ses réflexions une actualité tout à fait remarquable.<sup>8</sup> Quels sont les noms qui reviennent le plus souvent dans ses citations ou ceux dont on sait par ailleurs qu'ils lui furent proches ? Ceux de Darwin, Huxley, Klemm, Lubbock, Lyell, Spencer, Tylor, etc., et le linguiste allemand Max Müller dont il conteste certaines thèses. Il est clair qu'il y a là un milieu scientifique très ouvert, où les idées circulent librement sans trop s'embarasser des frontières encore poreuses entre disciplines. Or l'expérience montre que cette libre circulation des idées a toujours été une condition nécessaire au développement d'une pensée technologique digne de ce nom. Il n'est pas sans intérêt de trouver cette condition remplie à l'époque où vécut Pitt Rivers.<sup>9</sup>

#### BUT ET LIMITES DE L'OEUVRE

Dès le premier coup d'oeil sur les écrits de Pitt Rivers, c'est un certain décalage entre les titres et les contenus qui étonne. Il n'est pas du tout question de la guerre dans "Primitive Warfare", mais seulement de certaines catégories d'armes et d'outils. Il n'est pas question de l'art de naviguer dans "Early Modes of Navigation", mais seulement de la structure comparée de certaines embarcations. Et dans les "Principles of Classification", quelques lignes seulement traitent du sujet annoncé; presque tout l'exposé porte en fait sur les thèmes qui seront repris dans "The Evolution of Culture". Manifestement, le général a commis l'erreur de présenter la partie pour le tout. Une erreur qui nous donne peut-être une des clés du destin de son oeuvre, c'est-à-dire de l'oubli dans lequel elle est assez rapidement tombée. Mais

une erreur pour nous très significative, parce qu'elle met en relief quelque chose qui détermine à la fois le but et les limites de cette oeuvre.

(1000) C'est dans "Primitive Warfare," peut-être, que ce quelque chose se voit le mieux.

Le général, on l'a vu, fut un ingénieur d'armement et un instructeur plus qu'un combattant, et cette orientation choisie très tôt dans sa carrière est sans doute celle qui l'a le plus marqué. Sans doute savait-il, au moins en théorie, qu'une arme suppose un maniement (une escrime dans le cas des armes blanches), que ce maniement fait partie d'une tactique, et que cette tactique elle-même appartient à tout un ensemble de comportements dans lesquels s'expriment les valeurs et les habitudes sociales du groupe humain considéré; ce qui revient à dire que pour comprendre une arme, c'est tout cet ensemble qu'il faut connaître (et réciproquement). Tout cela fait aujourd'hui partie des postulats fondamentaux de la technologie. Mais à l'époque de Pitt Rivers, Machiavel et Clausewitz l'avaient déjà plus ou moins dit à leur façon. Et il s'est trouvé au moins un contemporain du général, le colonel C. Ardant du Picq (1821-1870) pour en faire une méthode d'étude, et pour proposer une véritable ethnographie des situations de combat avant la lettre.<sup>10</sup> Or aucune de ces préoccupations n'apparaît, fût-ce en filigrane, dans l'oeuvre de Pitt-Rivers. "Étudions l'homme dans le combat, car c'est lui qui fait le réel", s'écrie Ardant du Picq dans son avant-propos. Ecartons l'homme, parce qu'il n'est que l'agent inconscient de ses propres oeuvres, lui répond Pitt-Rivers dans le passage suivant de Primitive Warfare :

Pour étudier la civilisation, nous devons nous consacrer à la contemplation de l'édifice lui-même, et réserver l'étude de l'humanité pour un traitement séparé, car il est évident que l'homme a été façonné, non pas comme l'architecte, mais seulement comme l'instrument inconscient de son érection. (PW II: 92.)

On trouverait difficilement exemple plus radical d'antinomie. Mais c'est une antinomie qui traverse aujourd'hui encore toutes les sciences sociales, et qui est loin d'être résolue. On comprendra que je me garde d'entrer ici

dans une discussion sur ce sujet : des colloques entiers n'y suffiraient pas. Ce qui importe, me semble-t-il, c'est de bien voir que le général avait un but précis, qui comportait logiquement ce que j'appelle ses limites. ~~Il s'en explique avec toute la~~ Il s'en explique avec toute la clarté désirable dans ses Principles of Classification :

... retracer, au moyen des seules preuves disponibles, la séquence des idées grâce auxquelles l'humanité s'est avancée de la condition des animaux inférieurs à celle dans laquelle nous la trouvons aujourd'hui, et établir ainsi des matériaux vraiment solides pour une philosophie du progrès. (PC: 10.)

Si un tel but peut être atteint, c'est parce que les idées s'engendrent les unes les autres, si bien qu'elles obéissent aux mêmes lois que celles de l'évolution des êtres vivants :

Les idées humaines, telles qu'elles sont représentées par les divers produits de l'industrie, sont susceptibles d'être classées en genres, espèces et variétés, de la même façon que les produits du règne végétal ou animal; et dans leur développement de l'homogène à l'hétérogène, elles obéissent à la même loi.

[...]

Les idées nouvelles sont produites par la corrélation d'idées pré-existantes, de la même façon que les individus nouveaux d'une lignée sont produits par l'union d'individus préexistants. (PC: 18.)

Et dans une telle perspective, ce n'est pas les techniques elles-mêmes qui sont objet de recherche, mais seulement les témoignages matériels qui nous en restent, parce que ce sont les seuls qui nous permettent de remonter aux origines mêmes de l'humanité :

Mon objet [...] n'a pas été [...] d'exalter les arts matériels parce qu'ils seraient intrinsèquement de plus d'intérêt ou d'importance que les autres branches de la culture, mais d'affirmer le principe que c'est seulement par l'étude de la psychologie des arts matériels que nous pourrions remonter jusqu'aux germes de la culture humaine. (EC: 44.)

Enfin, le fait que les idées humaines obéissent aux mêmes lois de l'évolution que les êtres vivants autorise à considérer comme causes secondes les comportements humains qui les ont produites :

Quand donc nous trouvons les mêmes résultats produits par l'opération de causes totalement dissemblables, nous ne pouvons qu'imputer l'analogie qu'à quelque autre cause primordiale et plus puissante, dont l'influence agit dans tous les cas. (PW II: 141.)

Ainsi s'explique, me semble-t-il, que le général, qui s'est tellement intéressé aux objets techniques, ne l'ait pas fait en technologue au sens qui est donné ici à ce terme. Ce n'était pas impensable à son époque, puisque d'autres l'ont tenté. Mais ce ne fut probablement jamais dans ses vues, que sa carrière d'ingénieur militaire l'avait accoutumé à diriger vers l'étude des objets plutôt que vers celle des comportements des hommes qui les fabriquent et les utilisent. Nous pouvons aujourd'hui critiquer la partialité de ce point de vue; nous ne pouvons pas contester la cohérence et la rigueur logique que le général lui a données. Nous sommes plus sensibles aujourd'hui à ses limitations qu'à sa valeur heuristique, mais c'est peut-être parce que nous ne luttons plus pour les mêmes enjeux. L'ancienneté de l'homme, son appartenance au monde animal, la lenteur de son évolution culturelle, l'absence d'intervention divine dans son histoire, etc., ne font plus l'objet de discussions scientifiques aujourd'hui. A l'époque du général, c'étaient autant de positions qu'il fallait conquérir de haute lutte pour qu'une discussion scientifique devint possible. Il faudrait pouvoir nous replonger dans l'esprit du temps pour savoir ce que sa façon de défendre et d'illustrer l'évolutionnisme doit aux nécessités de cette conquête.

### TROIS PRINCIPES...

Il est toujours arbitraire d'isoler certaines idées scientifiques du reste d'une oeuvre pour les ériger en "principes". Il se trouve cependant que Pitt Rivers lui-même n'a pas hésité à employer le terme. Et certaines idées générales ont une telle prégnance dans son oeuvre, elles constituent la base d'un corps de théorie tellement cohérent, que ce n'est guère solliciter les faits que de les considérer comme des principes. Ce sont le principe dit des causes actuelles, énoncé par Lyell en 1830 en réponse au catastrophisme de Cuvier;<sup>11</sup> celui de la continuité des êtres, "ex nihilo nihil fit" comme l'écrit Pitt-Rivers lui-même (EMN: 187); et enfin celui de la

non-créativité des hommes. Il est clair que ces trois principes ne sont pas indépendants les uns des autres, et qu'en particulier le troisième peut être déduit logiquement des deux premiers. Chronologiquement toutefois, c'est ce troisième principe qui apparaît le premier dans l'oeuvre de Pitt Rivers, dans son article de 1858 sur les armes à feu; et les deux premiers ayant été simplement empruntés aux sciences naturelles, c'est ce troisième principe qui représente sa contribution la plus originale. Ce qui est remarquable, en outre, c'est que le général découvre son principe de non-créativité, non pas chez les "sauvages" comme on pourrait s'y attendre, mais bien chez ses contemporains les plus "civilisés", chez ses collègues ingénieurs d'armement.

Que découvre-t-il en effet dans son étude-bilan sur le perfectionnement des armes à feu ? Que les progrès ont été très lents. Qu'ils se sont faits, non pas grâce aux inventeurs mais en dépit de ceux-ci pour ainsi dire, dans la mesure où la plupart d'entre eux n'avaient qu'une représentation fautive des phénomènes physiques en jeu. Que les rares idées justes à avoir été proposées en la matière n'ont guère été plus utiles que les idées fausses. Et enfin, que les meilleures solutions n'ont été comprises le plus souvent qu'après, et non avant/avoir été mises en oeuvre. En somme, "the path of improvement has been stumbled upon", et "necessity, rather than foresight, has been the mother of invention" (Rifle: 476).

On pourrait objecter au général que les idées fausses n'en sont pas moins des idées, et que les tâtonnements et les échecs eux-mêmes impliquent une activité intentionnelle qui relève bien de la créativité. Mais ce serait un autre débat, en partie sémantique d'ailleurs. Ce qu'il veut dire, c'est que l'homme n'invente que par hasard, c'est-à-dire très rarement, et que par conséquent chaque groupe humain a reçu de l'extérieur l'essentiel de ce qui fait sa civilisation. Il suffit alors, en vertu du principe des causes actuelles, de transposer cette observation faite aujourd'hui à des temps

plus anciens; et comme en vertu du principe de continuité les idées s'engendrent les unes les autres, on en déduit immédiatement que plus on remonte dans le temps, plus les hasards favorables à l'invention ont dû être rares, et plus donc le rythme du développement de la civilisation a dû être lent. La très haute antiquité de l'homme est la conclusion logique de ce raisonnement. Voici deux des passages où la pensée du général s'exprime le plus complètement sur ce point :

L'esprit n'a jamais été doté d'aucune faculté créatrice. Nos seuls pouvoirs sont de digérer, d'adapter et d'appliquer, à l'aide de nos facultés intellectuelles, l'expérience acquise par l'intermédiaire de nos sens. Nous venons au monde incapables de parler et d'agir [helpless and speechless], ne possédant, comme les bêtes, que les instincts nécessaires pour survivre dans les conditions les plus faciles [...]

Que nous devenions ensuite barbares ou civilisés, que nous menions une vie de chasseurs, de nomades ou d'agriculteurs [...], tout cela ne dépend que de l'accident de notre naissance [...] (PW II: 90.)

En l'absence de preuves du contraire, nous sommes donc dans la nécessité de présumer qu'aucune autre faculté que celles dont nous nous aidons aujourd'hui n'était à la disposition de nos premiers ancêtres, et l'alternative à laquelle nous devons avoir recours est que le progrès était alors incommensurablement plus lent qu'il ne l'est aujourd'hui, et que des âges immenses ont dû s'écouler entre le moment où l'homme est apparu, et celui où il commença à montrer les premiers indices d'une avance décidée. (PW II: 92.)

Je reviendrai plus loin sur une application étonnamment précise et novatrice de ce raisonnement, par laquelle, observant que les plus anciens outils de pierre connus à son époque sont déjà complexes, puisqu'il a fallu une série de coups pour les fabriquer, Pitt Rivers est amené à faire l'hypothèse qu'ils sont le résultat d'une longue évolution antérieure (EC: 32-33). Je voudrais seulement, pour en terminer ici avec nos trois "principes", signaler les passages les plus importants où ils sont affirmés ou utilisés.

Le principe des causes actuelles est invoqué à au moins cinq reprises dans "Primitive Warfare" (I: 47; II: 90, 92 & 139; III: 152), la cinquième étant la plus explicite puisque Pitt Rivers y affirme que ce principe doit s'appliquer sans exception, donc aux choses humaines aussi bien qu'aux choses de la nature. Mais il l'utilise ailleurs encore pour soutenir que

les inventions qui nous paraissent les plus élémentaires ne sont pas nées plus spontanément que celles d'aujourd'hui :

Si le sens commun du XIXe siècle ne répudie pas le fait que la machine à vapeur, le télégraphe électrique, la vaccination, le libre commerce et mille autres inventions au bénéfice de notre race, ont eu leur origine en certains points, d'où les races de culture avancée en ont hérité ou les ont reçues de quelque autre façon [...], alors le sens commun des Australiens ou des Egyptiens préhistoriques, quel qu'il fût, n'a pas dû davantage exclure que des inventions comme le boomerang, le bouclier à parer ou le "baris" ne se transmettent d'un peuple sauvage à l'autre de la même façon. (EMN: 205-206.)

Le principe de continuité apparaît plus souvent encore peut-être, dans des formules telles que "like begets like" (PW III: 153), et l'énoncé le plus général en est la phrase suivante, qui conclut les "Principles of Classification" (p. 19) :

Le progrès est comme un jeu de dominos - like fits on like. Dans aucun des deux cas nous ne pouvons dire à l'avance quelle sera la figure ultime que produiront les adhésions; tout ce que nous savons est que la règle fondamentale de ce jeu est séquence. (Souligné par l'auteur.)

Ce qui nous intéresse davantage que le principe lui-même, c'est bien sûr les conséquences que Pitt Rivers en tire. L'indépendance de l'évolution raciale et de l'évolution culturelle est l'une d'elles. Car si le général admet, comme à peu près tout le monde à son époque, qu'il puisse y avoir des races supérieures à d'autres, cela ne change rien au fait que seules des idées peuvent donner naissance à d'autres idées. Et par conséquent, quelque supérieure que soit une race, elle ne peut pas davantage produire d'innovations ex nihilo que le champ le plus fertile ne produira de pommes de terre s'il n'a reçu aucune semence (EMN: 187). Voici d'ailleurs un passage où les trois principes (quoique le second y soit qualifié de "loi") sont affirmés ensemble, d'un même jet peut-on dire, et d'une façon qui montre combien fortement ils sont liés entre eux dans l'esprit de l'auteur :

Si les principes que j'ai énoncé sont justes, il faut qu'on puisse les appliquer à tous les arts de tous les temps. Si on trouve une seule preuve qu'un art, un procédé, une coutume ou une institution sont venus à exister en violation de la loi de continuité, sans rien devoir à



quelque développement antérieur, alors ma théorie sera détruite. Si dans la nature entière on peut trouver la preuve indubitable qu'un fiat spécial de création a opéré de façon capricieuse, ou de toute autre manière que par évolution et développement graduels, alors mes principes sont faux. (PW II: 139.)

... ET QUELQUES DEDUCTIONS NOVATRICES

Le général était apparemment un esprit très épris de logique, et un des aspects les plus évidents de son oeuvre est une exceptionnelle cohérence dans l'argumentation. Cela ne l'empêche pas, bien sûr, de tomber dans des erreurs ou même dans des contradictions que nous voyons facilement aujourd'hui avec le recul dont nous bénéficions. Mais ces erreurs et ces contradictions ne sont souvent que des concessions à l'époque, et n'ont donc qu'un intérêt limité dans la perspective qui est la nôtre ici. Ce qui nous intéresse davantage, me semble-t-il, c'est d'observer combien la simple logique, quand elle est suivie avec fermeté et sans respect humain, peut permettre d'aboutir à des conclusions novatrices. Nous allons en voir un exemple.

Celui-ci, toutefois, débute par une contradiction, ou plutôt par une erreur qui sera ultérieurement corrigée. Nous avons vu comment le général se représentait l'homme primitif : "helpless and speechless", comme nous-mêmes, <sup>à notre naissance</sup> et de plus démunis de la moindre de ces idées héritées du passé qui seules nous permettent aujourd'hui d'innover. Comment donc l'homme a-t-il pu sortir de cette situation "of complete inanity" ? Il a fallu qu'une force l'y contraigne, et cette force n'a pu être que la guerre. L'agressivité, en effet, est un des trois instincts fondamentaux ("alimentiveness, amative-ness, combativeness") sans lesquels aucune société ne peut exister. En particulier,

Que l'élément guerrier soit universel est démontré par le fait que les classifications des armes humaines et animales sont identiques, et peuvent être traitées sous les mêmes rubriques. (PW I: 56.)

Or les animaux sont souvent plus habiles ou mieux équipés que l'homme

dans leurs spécialités respectives. L'homme a dû apprendre en se mettant à leur école, ce qui est d'autant plus probable que son goût pour les combats d'animaux est universel (suit une liste impressionnante d'espèces utilisées à de tels spectacles qui va de l'éléphant au criquet). L'essentiel de

rdm "Primitive Warfare I" est ensuite consacré à une étude comparée des "armes" animales et humaines.

Que l'homme ne fasse rien d'autre que de reproduire, par sa culture, les "inventions" des diverses espèces vivantes, c'est un cliché philosophique à peu près aussi ancien que la philosophie elle-même, et Pitt Rivers en est tellement conscient qu'il cite des vers de Pope sur ce thème. C'est aussi un cliché radicalement faux puisqu'il existe quantité d'inventions humaines qui n'ont aucune contrepartie dans la nature, comme la roue tournant sur son axe, ou comme notre ~~...~~ couteau dont Pitt Rivers observe avec justesse qu'il n'existe ni chez les animaux, ni même chez les peuples qui ignorent le métal (PW I: 74). Mais si le cliché est faux, le thème est loin d'être scientifiquement stérile. Il fait partie de ces analogies dangereuses dont la plupart des chercheurs se méfient à juste titre, mais qui n'en sont pas moins stimulantes et utiles. Après une longue période de rejet, les développements récents de l'éthologie lui ont d'ailleurs donné une actualité nouvelle.<sup>12</sup> Il faut mettre au crédit de Pitt Rivers d'avoir été sans doute un des premiers à proposer une exploration méthodique de ce thème. Exploration qui, parce qu'elle fut systématique, le conduisit à modifier ses vues initiales. La dernière catégorie d'armes qu'il étudie est en effet celle des projectiles (missiles). Or l'utilisation de projectiles par les animaux est extrêmement rare, <sup>nous dit-il.</sup> S'agissant de projectiles non organiques, elle n'est guère attestée avec quelque certitude que chez les singes. Mais les singes sont capables d'autre chose encore :

... il semble maintenant clairement établi que les singes ont assez d'intelligence, non seulement pour lancer des pierres, mais pour les utiliser à briser des coquilles de noix. (PW I: 83.)

Ce passage fut écrit en 1867 : dès l'année suivante, le général se rend compte de ce qu'il y avait d'erroné dans sa première idée. On ne peut pas davantage, dit-il en substance, expliquer le progrès technique par l'imitation de la nature que le développement des langues par l'emploi des onomatopées (PW II: 95). Par contre:

L'emploi de pierres pour casser les coquilles de noix est connu chez les grands singes. Les avantages à tirer d'une forme pointue, lorsque par accident il en tombait une sous la main, devaient se présenter presque instinctivement à tout être capable de bénéficier d'une expérience et d'en garder la mémoire. Des fractures accidentelles, produisant des arêtes aiguës, durent mener à des fractures intentionnelles... (PW II: 104.)

L'art de casser les noix à l'aide de pierres est en somme le niveau de technicité le plus élevé atteint chez l'animal, et par conséquent le niveau de technicité le plus élémentaire qu'on doive postuler chez l'homme, en vertu du principe de continuité (PC: 8-9). C'est donc de là qu'il faut partir, et non de l'imitation de la nature. Car la recherche d'outils naturels, c'est-à-dire préformés naturellement de façon à pouvoir être utilisés tels quels, aurait exigé soit des capacités mentales supérieures à celles qu'on peut postuler chez l'homme primitif puisqu'on ne les observe chez aucun singe, soit un instinct spécial dont rien n'indique l'existence (EC: 31-32).<sup>13</sup> Il n'y a pas d'alternative :

... on ne fait pas d'outils par instinct : il faut que nos outils se développent par la raison et l'expérience...

Il nous faut donc supposer un processus dans lequel des pierres utilisées comme marteaux se fendraient occasionnellement...

Nous arrivons ainsi à un état de l'art dans lequel nous pouvons admettre que l'homme est devenu capable de fabriquer un outil au moyen d'un coup unique. (EC: 32.)

Mais on est encore loin de la fabrication d'outils élaborés :

... ce débitage continu de la pierre dans le but de produire un outil implique une avance mentale considérable sur l'effort intellectuel nécessaire pour construire un outil d'un seul coup. (Ibid.)

Si bien que les plus anciens outils reconnus comme tels, ceux du diluvium de la Somme et de la Tamise, ne peuvent être que le produit d'une évolution déjà très longue.

Il est difficile, me semble-t-il, de ne pas être frappé par l'actualité de cette problématique, énoncée voici plus d'un siècle, mais si en avance sur son temps qu'on commence seulement aujourd'hui à en vérifier

les conséquences les plus importantes. Il est vrai que l'hypothèse de Pitt Rivers sur l'existence d'outils beaucoup plus primitifs que ceux du Paléolithique européen a été vérifiée avec les pebble-tools d'Afrique du Sud, puis d'Olduvai, depuis une cinquantaine d'années. Mais c'est seulement depuis une *quinzaine* d'années que les primatologues ont redécouvert tout l'intérêt des comportements techniques chez les singes, comportements dont le cassage des fruits à coque dure est aujourd'hui un des plus étudiés. Et les préhistoriens, eux, n'en sont pas encore là, ce dont témoigne le fait que dans leurs études, les outils de percussion et de broyage restent très négligés par rapport aux outils tranchants ou supposés tels. Ce n'est également que depuis une dizaine d'années qu'on a commencé à étudier de façon approfondie, c'est-à-dire à l'aide des concepts et des méthodes de la psychologie cognitive, ce que le général appelait l'"effort mental" impliqué dans la fabrication des outils préhistoriques.<sup>14</sup>

On objectera peut-être qu'il est souvent plus facile de proposer des hypothèses que de trouver les moyens nécessaires pour les vérifier, d'où un retard inévitable de la pratique scientifique sur la théorie. C'est indéniable, mais ce facteur n'est pas intervenu dans les domaines dont il est question ici. J'ai fait allusion aux méthodes de fouille mises en pratique par Pitt Rivers dès les années 1870 : il faudra attendre deux à trois générations, suivant les pays, pour qu'elles soient reconnues à leur juste valeur, c'est-à-dire comme des normes minimales en dessous desquelles il n'y a pas d'archéologie scientifique. Aucune raison matérielle ne suffit à expliquer ce délai, pas plus qu'aucune considération du même ordre ne permet d'expliquer la véritable éclipse qu'a connue l'éthologie de terrain dans la première moitié du XXe siècle. L'observation du comportement des animaux en liberté était en plein développement à l'époque de Pitt Rivers. Mais ce développement a été si brutalement et si radicalement interrompu qu'il est devenu difficile d'en donner une idée aujourd'hui. J.-H. Fabre est peut-être le seul auteur dont le nom ait

survécu de cette époque. Mais qui connaît encore l'oeuvre d'un G.-J. Romanes ou d'un Eugène Marais ? Qui se souvient qu'avec son travail sur le castor, The American Beaver and his Works (1868), Lewis H. Morgan fut un aussi grand pionnier en éthologie qu'il le fut en ethnologie ? Il est difficile, en réalité, de se défendre de l'idée qu'en ce qui concerne la plupart des thèmes qui nous intéressent ici, la première moitié du XXe siècle a été une sorte de passage à vide scientifique.<sup>15</sup>

#### PITT-RIVERS ET LA TECHNOLOGIE

Le terme "technologie", est-il besoin de le préciser, n'apparaît pas dans les écrits de Pitt Rivers. Mais on y trouve l'expression tout à fait équivalente de "science des arts" :

S'il existe une chose telle qu'une science du langage, et personne n'en doute, qui affirmera qu'il ne peut exister une science des arts ?  
(PC: 12.)

Les "arts" sont évidemment, dans le vocabulaire du général, ce que nous appelons aujourd'hui des techniques . Cela dit, ce n'est certes pas par hasard si la linguistique est prise comme modèle dès lors qu'il s'agit d'affirmer l'existence d'une science des techniques, d'une technologie. Aussi loin qu'on peut remonter dans l'histoire de celle-ci, en effet, on rencontre constamment deux analogies auxquelles nul n'échappe, deux analogies fondatrices en quelque sorte : celle entre les techniques et les êtres vivants (nous avons vu tout le parti qu'en tire le général), et celle entre technique et langage. Puisqu'il existe une biologie, puisqu'il existe une linguistique, pourquoi n'y aurait-il pas une technologie sur le modèle de l'une et de l'autre ? A partir de là, les problématiques peuvent se développer dans les sens les plus divers. Mais cette affirmation primordiale se retrouve chez tous ceux qui depuis plus de deux siècles ont entrepris de réfléchir sérieusement sur les techniques.<sup>16</sup>

Il nous faut toutefois aller plus loin que cette remarque très générale pour apprécier vraiment l'originalité de la pensée de Pitt Rivers en cette matière. Celle-ci, me semble-t-il, tient en deux points : sa conception du

développement de la science, et sa position vis-à-vis de ce qu'on appelle classiquement l'aporie de la science du sujet; position qu'il exprime dans sa critique du linguiste ~~Edmund~~ Max Müller.

Si nous acceptons, nous dit Pitt-Rivers, de considérer la science comme "le sens commun organisé" (organized common sense), son développement connaît habituellement trois stades successifs : un stade empirique ou pratique, un stade classificatoire et un stade théorique ou "évolutionnaire", qualificatif que nous comprenons mieux en le traduisant par "génétique"; car il s'agit bien, à ce dernier stade, de s'interroger sur la façon dont sont engendrés les phénomènes (EC: 20-22).

Le stade empirique n'a pas été dépassé dans le domaine des arts matériels :

... il y a pour eux aussi un stade pratique ou empirique, qui est celui dans lequel nous les trouvons aujourd'hui, et qui inclut l'ensemble des arts constructifs de l'humanité, depuis le simple couteau de silex jusqu'à la machine la plus complexe des temps modernes, lorsqu'on les considère du point de vue du mécanicien ou du technicien, non comme objets de connaissance générale, mais dans une perspective purement utilitaire. (EC: 21.)

Ce n'est pas, en effet, la connaissance des techniques pour leur utilité qui peut fonder la technologie, mais seulement la connaissance des techniques pour elles-mêmes : l'idée revient sans cesse, de Leibniz à Haudricourt (Sigaut 1987). Et le stade classificatoire est alors la première démarche, le passage obligé de quiconque cherche à organiser des connaissances dont l'étendue n'est plus limitée par l'objectif d'utilité immédiate. Mais c'est un stade transitoire, qui nous est imposé seulement par nos ignorances :

Les matériaux pour la science des arts matériels n'ont pas même encore été classés, et la classification est une démarche qui doit toujours précéder la continuité dans l'étude de la nature. La classification définit les marges de nos ignorances; la continuité résulte de l'extension du savoir, qui recouvre les distinctions entre les classes. (PW II: 98.)

Quant au troisième stade, théorique, Pitt Rivers le qualifie d'"évolutionnaire" parce que, pour lui, l'évolution est la fois le phénomène et son explication : les idées étant faites d'autres idées, préexistantes, il est nécessaire et suffisant de reconstruire à postériori cette espèce de mathématique spontanée pour l'expliquer. C'est dans la diachronie que sont engendrées les techniques,

une diachronie abstraite, d'ailleurs, épurée qu'elle est des vicissitudes de l'histoire réelle. Quant à la synchronie, elle n'est que le domaine de l'accès et du contingent. Pour employer un terme passé de mode depuis plusieurs décennies, c'est d'une orthogénèse des techniques qu'il s'agit : l'évolution est progrès, et le progrès s'explique de lui-même pour ainsi dire. Aucune différence n'est à faire, à cet égard, entre les productions de la nature et celles de l'humanité. "L'histoire n'est qu'un autre terme pour l'évolution", et la nature elle aussi progresse (EC: 24).<sup>17</sup>

Ici prend place notre second point, la critique par Pitt Rivers des idées du linguiste allemand Max Müller. Conformément à une opinion alors dominante en Allemagne et ailleurs, celui-ci admettait une distinction radicale entre les activités humaines conscientes, objets d'histoire, et les activités spontanées ou inconscientes, donc "naturelles", objets de science :

... l'art, la science, la philosophie, la religion, etc., ont une histoire; le langage ou toute autre production de la nature ne sont susceptibles que de croissance [growth]. (EC: 25.)

C'est cette distinction que rejette absolument Pitt Rivers. Le terme growth appliqué au langage n'est qu'une métaphore : les mots ne s'engendrent pas les uns les autres, ils ne sont que des signes extérieurs de nos idées. Ils sont des produits humains ni plus ni moins artificiels que les produits de l'art. Il y a bien dessein dans les deux cas, mais cela ne change rien à l'affaire, car l'existence d'un dessein ne signifie pas la possibilité de créer :

Si on prétend que le langage dans son ensemble n'est pas l'oeuvre d'un dessein humain, on peut en dire exactement autant des arts. Lorsqu'un homme construit une maison, un outil ou une arme, on ne peut pas davantage lui attribuer l'élaboration des arts correspondants que l'on ne peut dire de l'auteur d'un mot nouveau qu'il a inventé un langage; mais chaque mot pris à part porte aussi nettement la marque d'un dessein humain qu'une arme ou qu'une monnaie. (EC: 25.)

Une formule résume tout cela : "nothing originates in the free will of man" (EC: 34); et c'est dans cette formule, peut-être, que s'exprime le mieux la position de Pitt Rivers vis-à-vis du problème de la science du sujet. En quoi consiste ce problème ? Je l'ai évoqué ailleurs parce qu'il me semble une cause primordiale du non-développement de la technologie (Sigaut 1987: 15-16). Les

techniques sont des activités conscientes, intentionnelles et rationnelles : peuvent-elles être objet de science au même titre que les autres êtres de la nature ? Et plus généralement, l'homme tout entier, avec sa conscience et sa raison, peut-il être objet de science, ou celle-ci doit-elle se borner à étudier chez lui ce qui n'est ni conscient ni rationnel, laissant le reste à l'histoire ?

Cette question domine toutes les sciences de l'homme, et chaque chercheur y répond à sa façon, qu'il le sache et qu'il le veuille ou non. La réponse est parfois fort nette, comme celle de Max Müller que nous venons de voir, ou comme celle plus récente mais presque identique d'un C. Lévi-Strauss (1958: 23-33). Il est malheureusement assez rare qu'un auteur prenne ce risque. Le plus souvent, la réponse est tacite, elle ne se manifeste que dans le choix de thèmes aussi "inconscients" que possible ou dans la manière de les traiter. Mais le résultat est le même. Une anthropologie qui se propose d'éliminer des faits sociaux, "tout (Lévi-Strauss, loc. cit.) ce qu'ils doivent à l'évènement et à la réflexion" exclut du même coup les faits techniques dans ce qu'ils ont de plus spécifique. C'est cette élimination que refuse Pitt Rivers. ~~.....~~ S'il n'y avait ni conscience ni rationalité dans le langage, objecte-t-il à Max Müller, celui-ci ne serait pas propre à l'homme. Or il l'est, aussi indéniablement qu'il est objet de science : ce n'est donc pas là que gît la contradiction. Pour qu'il y en ait une, il faudrait que l'homme pût créer quelque chose à partir de rien, c'est-à-dire innover dans l'arbitraire. Or c'est ce dont il est incapable, quel que soit le niveau de sa conscience et de sa raison. "Nothing originates in the free will of man", chaque idée est faite d'idées préexistantes, elles-mêmes pareillement acquises au cours de la longue confrontation de notre espèce avec la nature. On pense au vieil adage de Bacon, "on ne commande à la nature qu'en lui obéissant". Un adage qui serait pris ici plutôt comme un axiome ou un



principe que comme une règle ou une norme d'action. Conscience ni raison ne peuvent affranchir l'homme des lois de la nature, non seulement bien sûr dans son être physique (là n'est pas la question), mais même dans ses activités les plus rationnelles et les plus conscientes. C'est pour cette raison précise qu'une science de l'homme est possible. Nous avons vu plus haut les trois "principes" sur lesquels Pitt Rivers a fondé toute sa réflexion. Ce n'est pas un hasard si les deux premiers sont empruntés aux sciences de la nature ((causes actuelles, continuité), et si le troisième s'en déduit directement. Le postulat fondamental de la pensée de Pitt Rivers, me semble-t-il, c'est que les principes des sciences de la nature s'appliquent aux choses humaines, et cela d'autant plus qu'ils sont plus généraux. L'homme reste un objet naturel dans ses activités les plus intelligentes : affirmation qui serait bien banale s'il ne s'agissait que de philosophie, mais qui prend toute sa force dès lors qu'il s'agit de méthode. Le mérite de Pitt Rivers n'est certes pas d'avoir eu, après d'autres, cette idée. Il est d'en avoir montré la fécondité par l'usage pratique et rigoureux qu'il en a fait .

#### CONCLUSION

Cet essai est loin d'être complet. De nombreux aspects de l'oeuvre de Pitt Rivers n'ont été qu'évoqués, d'autres ont été passés sous silence. Est-il possible pourtant d'en tirer une évaluation pas trop déséquilibrée de la contribution de Pitt Rivers à la technologie - science humaine, et aux sciences de l'homme en général ?

Je voudrais rappeler d'abord l'extrême cohérence de l'oeuvre, et la rigueur logique avec laquelle elle s'attache à son but. Cette cohérence et cette rigueur ont eu une contrepartie : des limites manifestement trop étroites. Mais là où il a porté le regard, Pitt Rivers a été très en avance sur son époque. Une avance à laquelle il faut certainement imputer pour

une bonne part l'oubli dans lequel il est tombé après sa mort. Nous avons vu quelques exemples de cette avance, il y en aurait d'autres. Mais rien ne peut en donner une meilleure idée, me semble-t-il, que de relire en parallèle Leroi-Gourhan et Pitt Rivers. Car cette relecture fait apparaître la parenté profonde entre les deux oeuvres. Non pas, bien sûr, qu'il n'y ait pas progrès de l'une à l'autre - comment en irait-il autrement, à deux générations d'écart ? - mais il y a aussi des reculs, si bien que le bilan est moins franchement positif qu'on ne s'y attendait. Pitt Rivers ignore les particularités du débitage levalloisien que donne Leroi-Gourhan, ce qui ne peut nous étonner. Par contre, Leroi-Gourhan ne se pose aucune question sur l'emploi de percuteurs chez les primates, ce qui est réellement surprenant. Ce n'est d'ailleurs chez lui qu'une manifestation parmi d'autres d'un manque d'intérêt pour les outils non tranchants, conforme à l'attitude habituelle chez les préhistoriens que j'ai déjà évoquée.<sup>18</sup>

Mais au delà de ces détails, qui tiennent sans doute davantage à la différence entre les époques qu'entre les pensées, il y a entre celles-ci un véritable parallélisme qui se manifeste sur plusieurs plans. Dans le déroulement des deux carrières, par exemple, qui débutèrent toutes deux par l'étude d'objets, et plus exactement de collections d'objets ethnographiques, pour s'orienter ensuite vers la préhistoire et vers l'art. Dans le développement des deux oeuvres aussi, où les premiers articles du général, "Primitive Warfare" et "Early modes of navigation" annoncent les deux volumes descriptifs de L'homme et la matière et Milieu et techniques, alors que "Principles of Classification" et "On the Evolution of Culture" préfigurent clairement Le geste et la parole. Dans les méthodes et les motivations des deux recherches, enfin, où on retrouve, me semble-t-il, le même rapport entre un but essentiellement philosophique, pour ne pas dire eschatologique - "La liberté imaginaire et le sort de l'Homo sapiens", dernier chapitre de Le geste et la parole, répond à la "philosophie du progrès" de Pitt Rivers -

et mise au service de ce but, une attention passionnée, presque une fascination pour les objets matériels.<sup>19</sup>

J'ai conscience de ce qu'il peut y avoir de choquant à parler de fascination pour l'objet chez l'auteur de la formule si souvent citée, "l'outil n'est réellement que dans le geste qui le rend efficace" (Le geste et la parole, II: 35). Mais qui a jamais ignoré cette évidence ? Et le souci de la rappeler ne traduit-il pas en réalité une vision dans laquelle il s'agit d'étudier l'action pour comprendre l'objet, plutôt que d'étudier l'objet pour comprendre l'action ? La comparaison que nous avons faite entre Pitt Rivers et Ardant du Picq nous a montré qu'il y avait plus qu'une nuance entre les deux points de vue. Car dans le premier, l'objet reste au centre de la perspective, et on ne s'intéresse à l'action que dans la mesure où on le croit nécessaire pour comprendre tel ou tel aspect de l'objet; dans le second au contraire, les techniques considérées comme des schèmes d'action sont au centre, et les objets ne jouent qu'un rôle subordonné. Le second point de vue est celui de Mauss, qui définissait les techniques comme des "actes traditionnels groupés..." (Manuel d'ethnographie: 29), définition reprise par Haudricourt (1987: 39). Que le premier point de vue, celui de Pitt Rivers, soit resté fondamentalement celui de Leroi-Gourhan, c'est ce que seule une analyse critique approfondie permettrait d'établir. Pour l'instant, ce n'est qu'une hypothèse, mais le rapprochement de leurs oeuvres la rend singulièrement tentante.

Qu'on me permette pour terminer de revenir rapidement sur le rapport commun entre motivations philosophiques et intérêt passionné pour les objets que j'ai cru trouver chez les deux auteurs. Comment s'explique ce rapport, et comment se manifeste-t-il ?

Il y au départ, me semble-t-il, une même évidence, ou une même apparence : l'évolution humaine est lisible dans les objets, elle ne l'est pas dans les actions. Cette évidence, Pitt Rivers l'admet sans la moindre

réserve, c'est même sur elle qu'il base tout son système d'exposition, que je désignerai pour simplifier par le terme de panoplie. La panoplie organise les objets en lignées évolutives qui sont de véritables démonstrations visuelles, les seules possibles et suffisantes, de sa philosophie du progrès. Après avoir régné dans les musées d'ethnographie pendant la première moitié du XXe siècle, la panoplie a été par la suite complètement rejetée et n'est plus guère pour nous que le souvenir imprécis d'une muséographie désuète. C'est une vue superficielle des choses. Pour Pitt Rivers, la panoplie était une véritable théorie en objets, et peut-être y voyait-il, plus que dans ses écrits, l'expression la plus achevée de ses recherches. Ses successeurs ne restèrent évidemment pas sur des positions aussi extrêmes, mais ils n'avaient pas de solution de rechange. Où trouver aujourd'hui les traces de l'évolution humaine, ailleurs que dans les objets ? C'est pour cette raison, me semble-t-il, que l'objet tend à revenir au centre de la perspective dans la plupart des travaux portant sur l'évolution de l'humanité, et la panoplie à y faire au moins de discrètes réapparitions, comme dans Le geste et la parole.

Mais l'intérêt passionné pour les objets a aussi d'autres causes, plus générales peut-être, et qu'on retrouve, me semble-t-il, dans la commune orientation de Pitt Rivers et de Leroi-Gourhan vers la préhistoire et vers l'étude de l'art. C'est que l'oeuvre d'art et le vestige archéologique ont quelque chose d'essentiel en commun : ils ont été séparés, et comme abstraits, des activités de fabrication et d'utilisation qui sont la condition d'existence ordinaire des objets usuels.

Il est vrai que les modalités de cette séparation sont entièrement différentes dans les deux cas. Dans l'objet usuel devenu vestige, c'est l'abandon, l'oubli et le temps qui sont intervenus. Dans l'oeuvre d'art au sens actuel du terme, c'est une convention sociale, d'ailleurs récente, qui réduit l'oeuvre à un pur objet de contemplation esthétique. Mais

l'oeuvre d'art comme le vestige sont devenus des objets abstraits, au sens dans lequel je viens d'employer le terme, c'est-à-dire qu'ils ont été dépouillés des rapports d'utilité ou de familiarité banales que nous entretenons avec nos objets usuels. De là, je crois, la fascination qu'ils exercent. Si l'oeuvre d'art n'avait pas de mystère, elle ne susciterait pas cette activité inépuisable de commentaire par quoi nous la reconnaissons pour telle. Et si le vestige n'était pas une énigme, les vocations d'archéologue ne seraient pas aussi nombreuses. Il n'y a d'ailleurs aucune opposition entre les deux aspects : faut-il rappeler que la plupart des objets de collection tiennent à la fois de l'oeuvre d'art et du vestige ? Pour des chercheurs en sciences humaines, en outre, le vestige a un intérêt supplémentaire, qui sur le plan pratique n'est nullement négligeable : celui d'offrir un sujet d'investigation tout préparé. Dans le champ des réalités humaines en effet, il est peu de recherches qui ne doivent commencer par abstraire leur sujet d'un donné toujours complexe, et ce travail préliminaire est souvent difficile et ingrat. Du fait qu'il se présente tout abstrait, le vestige épargne ce travail en quelque sorte.<sup>20</sup>

Sur tous ces points, et grâce au recul dont nous bénéficions aujourd'hui, la critique de Pitt Rivers est assez facile; pour la raison inverse, celle de Leroi-Gourhan le sera beaucoup moins, peut-être même est-il encore trop tôt pour la tenter. Il ne s'agit pas d'ailleurs de critique unilatérale : j'ai assez dit combien le général avait été en avance sur son temps, et il n'est pas douteux que les historiens futurs rendront la même justice à Leroi-Gourhan. Mais je persiste à penser que le rapprochement des deux oeuvres n'est pas gratuit, et qu'il apporte un éclairage important pour mieux comprendre l'histoire de la technologie.

---

J'ai eu l'occasion de mentionner plusieurs contemporains de Pitt Rivers, - Reuleaux et Morgan surtout, mais il y en aurait d'autres - que celui-ci ne cite pas, qu'il n'a pas lus peut-être. Soit le général n'aimait pas la

concurrence, soit il se croyait de bonne foi seul dans son domaine, ce qui témoigne d'une certaine présomption. Il ne nous étonnera plus maintenant de trouver une attitude semblable chez Leroi-Gourhan, qui visiblement cite aussi le moins possible ses contemporains et ses prédécesseurs. Il y a une certaine ironie à constater qu'il ne cite jamais celui qui fut son prédécesseur le plus direct, Pitt Rivers, et qu'il ne l'a même probablement pas lu - comment comprendre, sinon, qu'il en soit resté aussi près ?

Il serait sans intérêt de spéculer ici sur ce qu'aurait pu être l'oeuvre de Leroi-Gourhan, s'il avait pu ou voulu tenir compte de l'acquis non négligeable de ses devanciers. Mais une chose est sûre, c'est qu'en faisant le choix un peu orgueilleux d'une certaine solitude intellectuelle, ou en s'y résignant, Pitt Rivers et Leroi-Gourhan ont tous deux enfreint le principe de continuité qui leur était également cher. Il n'y a pas d'innovation, c'est-à-dire pas de science possible, si chaque chercheur est ou se croit toujours forcé, comme Sisyphe, à remonter le même rocher. La technologie a moins manqué d'esprits brillants et novateurs qu'elle n'a manqué de continuité dans leurs efforts. Aussi intéressant, voire attachant qu'il soit, le personnage d'Augustus Henry Lane Fox Pitt Rivers ne nous aurait pas retenu aussi longtemps si son oeuvre ne nous avait aidé à comprendre cela.

Le 19.11.1989

Versions précédentes (8.11.88 et 10.11.88) et dans des  
"Papierait un public". Non (9.11.11) = au par  
hasard retrouvé le p. 18  
et 19 de dernier System 88  
(cf. ci-après)

NOTES

1. Guillaume et Sebestik 1966, Sebestik 1983, Sigaut 1987. Voir aussi les numéros 9 et 10 de Techniques et culture (1987), avec notamment les contributions de B. Rupp-Eisenreich, S. Strandh et H. Vérin.

2. Les séances ont été consacrées à Johann Beckmann (J. Sebestik), à Frantz Reuleaux (B. Rupp-Eisenreich) et à Henri Le Châtelier (Y. Cohen).

3. Le centenaire du Musée Pitt Rivers a donné lieu à la publication d'un numéro spécial du Journal of the Anthropological Society of Oxford (1983, 14, 2). Les quatre articles qu'il contenait ont été republiés l'année suivante avec trois autres articles dans un recueil intitulé The General's Gift (Cranstone et Seidenberg 1984). Mais sur les sept articles de ce volume, un seul, dû à W.R. Chapman, concerne Pitt Rivers; il porte sur l'histoire de sa collection avant son installation à Oxford. Pour ce travail, j'ai utilisé également la préface de H. Balfour à The Evolution of Culture, la notice "Pitt Rivers" parue dans le 3e volume du Supplément au Dictionary of National Biography en 1901, ainsi que les informations données par le général lui-même ici ou là, par exemple dans sa préface au premier volume des Excavations in Cranborne Chase.

4. L'histoire ne nous dit pas si les vicissitudes de l'héritage Pitt Rivers ont inspiré le scénario de Noblesse oblige, mais il n'est pas interdit de l'imaginer - aux assassinats près, bien entendu ! Les Stanley d'Alderley ont été rendus célèbres par la romancière Nancy Mitford qui a publié une partie de leur correspondance (Mitford 1938, 1939); on les connaît aussi par les Amberley Papers de B. et P. Russell <sup>T(1937),</sup> car la mère de Bertrand Russell était aussi une Stanley. Le futur philosophe était le neveu par alliance du général, et il lui arriva de séjourner à Rushmore dans sa jeunesse. Les Stanley avaient de nombreuses relations dans les milieux scientifiques, qui eurent une influence non négligeable sur la carrière scientifique de Pitt Rivers, voir sur ce point Chapman 1985. L'aristocratie britannique d'avant la première guerre mondiale était sans nul doute une des tribus les plus étranges de son époque, dont les moeurs d'un exotisme raffiné ont passionné de nombreux écrivains et un public plus nombreux encore. Les conséquences scientifiques de l'appartenance de Pitt Rivers à cette tribu restent à établir.

5. Sur ce point, cf. les pp. 6 à 11 de l'Address to the Archaeological Institute..., dans le vol. IV des Excavations in Cranborne Chase. Voici en quels termes le général lui-même présentait l'enjeu de cette controverse :

Si on considère qu'en Europe, les débuts de l'histoire sont tout à fait récents par rapport aux premières dates qui ont pu être fixées avec certitude en Egypte, il est évident que dans ce dernier pays la précision dans les recherches de ce genre est de la plus grande importance; c'est sans doute pour cette raison que les tenants de la prétendue chronologie biblique sont extrêmement sourcilleux sur tout ce qui tend à prolonger l'intervalle qui sépare les monuments égyptiens de la première apparition de l'homme dans la vallée du Nil.

6. On the development and distribution of primitive locks and keys, Londres, Chatto & Windus, 1883. Antique works of art from Benin, Printed privately, 1900.

7. Les trois premières éditions des Notes and Queries (1874, 1892 et 1899) ont été établies par Tylor; sur leur histoire, voir Coote 1987. L'auteur des Ethnological directions est Otis T. Mason. L'oeuvre majeure de Reuleaux, Theoretische Kinematik, publiée en 1875, fut traduite en anglais dès 1876, et en Français dès 1877. Son succès fut immense, particulièrement en Angleterre où il devint un véritable culte (Strandh 1979: 63). Dans cette oeuvre, Reuleaux faisait une large place à l'apport des sciences humaines de son temps; il donna d'ailleurs à Vienne en 1882 une conférence sur le thème Kultur und Technik, dont le texte fut publié en traduction anglaise par la Smithsonian Institution en 1890. Lorsque des oeuvres aussi marquantes que celles de Pitt-Rivers, de Morgan et de Reuleaux se développent simultanément, on ne peut guère éviter de se poser la question de leurs rapports, ou de leur absence de rapports. Le Général avait d'autant moins de raisons d'ignorer Reuleaux que sa carrière militaire l'avait mis en contact avec certains des problèmes mécaniques de l'époque; son article sur le Rifle en témoigne.

8. L'actualisme n'était certes pas une idée nouvelle en 1830. Mais ce n'était avant cette date qu'une idée spéculative parmi d'autres. Il ne semble pas y avoir de raisons de contester à Lyell le rôle d'avoir élevé définitivement cette idée au rang de principe scientifique fondamental. C'est cela qui nous importe ici. Sur Pitt-Rivers et les primates, cf. la note 14 infra.



9. Ce que l'expérience montre aujourd'hui, en tous cas, c'est qu'"aucune des disciplines instituées qui se partagent le champ des sciences humaines ne permet, à elle seule, de comprendre les faits techniques" (Sigaut 1987a). Ce partage n'existait évidemment pas à l'époque de Pitt Rivers. C'est par exemple le mathématicien Charles Babbage qui fit rapport à la Société Royale sur la question de l'homme fossile ("Observations on the discovery of the remains of human art mixed with the bones of extinct races of animals") en 1859.

10. J'ai découvert l'oeuvre d'Ardant du Picq absolument par hasard. Laisée inachevée par la mort de son auteur au début de la guerre de 1870, cette oeuvre fut publiée par fragments entre 1868 et 1880, puis rassemblée en un volume en 1903. C'est cette dernière édition qui a été republiée en 1942 et en 1978. Mon ignorance de l'histoire militaire ne me permet pas de rien affirmer quant à l'originalité de cette oeuvre, et il en existe sans doute d'autres qui auraient été plus adéquates à mon propos. Si j'ai cru utile de la citer, cependant, c'est parce qu'elle présente le contraste le plus parfait avec l'oeuvre de Pitt Rivers, et parce que celui-ci semble avoir ignoré la problématique d'Ardant du Picq aussi complètement que celles de Reuleaux ou de Morgan. Cette étrangeté radicale des deux oeuvres l'une à l'autre, alors que leurs auteurs étaient contemporains et officiers tous deux, illustre parfaitement cette ségrégation des grands courants de pensée sur les techniques, qui a toujours été, à mon sens, l'obstacle majeur à la naissance d'une technologie véritablement scientifique (Sigaut 1987 et 1987a).

11. Cf. note 8 supra.

12. Primitive Warfare I, qui est en grande partie un inventaire des "armes" et des "outils" présents dans le monde animal, annonce l'ouvrage similaire, bien qu'évidemment beaucoup plus développé, d'A. Tétry (1948); ouvrage qui, semble-t-il, a davantage intéressé les technologues que les biologistes auxquels il était destiné : voir notamment le long commentaire qu'en a fait B. Gille (1978: 131-142). Pour les recherches plus récentes, voir la synthèse de Beck (1980). L'étude de l'emploi d'outils non organiques connaît actuellement un essor spectaculaire chez les primates (cf. note 14 infra).

13. L'erreur commise par Pitt Rivers, sans qu'il l'exprime très clairement peut-être, c'est d'avoir cru que l'homme pouvait reconnaître dans des objets naturels la forme d'objets artificiels qu'il ne connaissait pas

encore, puisqu'il ne les avait pas inventés. C'est une impossibilité qui a été posée en principe par A.G. Haudricourt et M. Jean-Brunhes Delamarre (1955: 36). A l'inverse, c'est souvent en "reconnaissant" dans la nature des formes ou des processus artificiels que les sciences ont progressé.

14. L'hypothèse "cassage des noix" a été présentée de nouveau en 1972, soit presque exactement un siècle après Pitt-Rivers, par H. Watanabe, lequel bien entendu ignorait les travaux de son prédécesseur. Depuis lors, les études d'éthologie sur cette technique, observable chez certains groupes de chimpanzés, mais aussi chez des singes non anthropoïdes comme les capucins ou les babouins, se sont multipliées et sont devenues extraordinairement précises et détaillées. ~~Les recherches de Watanabe ont été reprises et approfondies par~~

~~une bibliographie presque exhaustive de ces recherches~~ se trouve dans Kortlandt 1986.

15. On peut évidemment se demander si la coïncidence dans le temps des deux passages à vide, l'un en archéologie, l'autre en éthologie, est due au hasard ou à l'action d'un même ensemble de causes. Je n'ai pas de réponse à donner. Mais en éthologie, il y a eu un véritable phénomène de refoulement vis-à-vis de toutes les observations dites "anecdotiques" au nom de la saine méthode expérimentale. L'ennui, c'est qu'en privilégiant absolument les observations faites en conditions contrôlées, sur des animaux captifs par conséquent, on oubliait le fait que ces conditions perturbaient gravement les comportements qu'on voulait étudier. Sur les conséquences scientifiques de ce refoulement, cf. Griffin 1984; et pour une réhabilitation de la méthode anecdotique, cf. Hall 1985.

16. Cf. Sigaut 1985, 1987, 1987a.

17. La notion de progrès dans la nature n'a pas grand intérêt, celle d'histoire en a bien davantage. Dans un article au sous-titre significatif, "Why History Matters", le biologiste S.J. Gould (1986) rappelle que l'univers, la terre et le monde vivant ont leur histoire, et que les recherches qui permettent de retrouver cette histoire ne sont nullement moins scientifiques que celles des sciences expérimentales traditionnelles. Pour lui, L'origine des espèces est un "long argument historique", et la grande réussite de Darwin est d'avoir établi une méthodologie historique. Bien qu'infiniment plus élaborée que celle de Pitt Rivers, cette thèse n'est pas substantiellement différente.

18. A. Leroi-Gourhan (1964, 1: 134) remarque bien que le "geste unique" avec lequel l'Australanthrope façonne un chopper "est celui de la percussion la plus simple, celle qui servirait aussi bien à briser des os, à écraser des noix, à assommer une bête avec une massue". Mais outre que tous ces gestes sont bien différents, il ne s'interroge jamais sur leur existence chez les primates, alors que la question vient tout naturellement à l'esprit. Même chose à propos des outils de broyage par friction. Dès 1963, Leroi-Gourhan signale la présence de trois pierres à moudre parfaitement identifiables dans le châtelperronien d'Arcy-sur-Cure (-30 à -35 000) (Le fil du temps, p. 140). Mais il n'en tire aucune conséquence ! On comprend que sur un sujet traité avec une telle désinvolture règne toujours la "blissful ignorance" déplorée par Curwen dès 1937 et rappelée plus récemment par N. Kraybill (1978: 511). C'est à juste titre, semble-t-il, que celle-ci soupçonne qu'au paléolithique, les pierres à moudre sont "plus rares dans les rapports de fouilles que dans le terrain" (ibid., p. 497). Une autre remarque de Leroi-Gourhan (1964, 1: 190) nous donne peut-être la clé de ce désintérêt. "Si l'on fait abstraction des pierres utilisées comme percuteur ou des sphéroïdes facettés dont l'emploi est énigmatique, on peut dire que la totalité de l'outillage de pierre est constituée par des tranchants..." Sur ces sphéroïdes énigmatiques, cf. la synthèse de Willoughby (1985). Sur l'importance historique des outils de broyage, cf. Sigaut (1986).

19. Pour mettre pleinement en évidence les similitudes et les différences entre la pensée de Pitt Rivers et celle de Leroi-Gourhan, un autre article serait nécessaire, qui ferait au moins le double de celui-ci. Mais j'ai été frappé par le fait que presque toutes les citations de Pitt Rivers que j'ai utilisées ici ont leur contrepartie, souvent très précise, chez Leroi-Gourhan. Certaines de ces similitudes peuvent être éliminées pour diverses raisons, ainsi le principe de continuité sur lequel Pitt Rivers insiste tant, mais qui se retrouve chez Reuleaux (1877: 6, 9), chez Leroi-Gourhan (1943: 106) et chez bien d'autres encore. Mais quand, par exemple, Leroi-Gourhan (1943: 12) écrit : "Abandonnant pour cet ouvrage les mouvements humains, je m'attacherai au double mouvement des choses, interne et externe...", on est surpris de retrouver exactement le même souci de séparer l'étude de la civilisation et l'étude de l'humanité qu'a exprimé si fortement Pitt Rivers.

20. J'ai conscience que ce rapprochement entre l'oeuvre d'art et le vestige soulève de multiples objections. Aussi dois-je préciser que ce que j'entends ici par oeuvre d'art est un produit social très spécial, qui n'existe que dans des sociétés probablement peu nombreuses, et dans la nôtre même depuis le début du XIXe siècle seulement. Un reliquaire européen médiéval, une robe de cérémonie chinoise, un masque africain, une hache d'apparat polynésienne, etc., peuvent satisfaire à des exigences esthétiques très poussées. Mais ces objets sont faits pour être utilisés, ne serait-ce qu'à des fins symboliques ou rituelles, et ne sont donc pas des oeuvres d'art au sens où je l'entends ici; ils ne deviennent tels que lorsqu'ils survivent à leurs usages pour devenir objets de collection ou de musée. Les modèles d'oeuvres d'art auxquels je fais référence sont la peinture de chevalet, la "grande" musique, la littérature "pure", etc. La grande musique est celle qui s'écoute dans le silence et le recueillement des salles de concert, par opposition à la musique de danse, aux chansons, à la musique dite légère, aux musiques populaires, aux musiques d'ambiance, de cinéma, etc., qui sont considérés comme mineures par le seul fait qu'elles ne sont pas conçues pour les mêmes conditions d'écoute. La littérature pure s'oppose aux littératures de genre, distractives ou utilitaires, c'est-à-dire directement fonctionnelles (policiers, romans sentimentaux, science-fiction...), et on trouverait facilement la même opposition dans la peinture, la sculpture, etc. Bien entendu, la ligne qui sépare les "grandes" oeuvres d'art des oeuvres mineures n'est ni fixe, ni infranchissable - les commentateurs et les critiques sont constamment occupés à faire passer les oeuvres dont ils s'occupent d'un côté à l'autre - mais elle n'en existe pas moins. Pour devenir une oeuvre d'art, une oeuvre doit être "découverte", exactement comme un vestige archéologique.

REFERENCES

- ARDANT DU PICQ, Charles  
1978 Études sur le combat. Paris, Editions Champ Libre.
- BABBAGE, Charles  
1859 Observations on the discovery of the remains of human art mixed with the bones of extinct races of animals, Proceedings of the Royal Society, 26 mai.
- BECK, B. B.  
1980 Animal tool behavior. New York, Garland STPM Press.
- BOWDEN, Mark  
1984 General Pitt-Rivers : the father of scientific archaeology. Salisbury and South Wiltshire Museum.
- CHAPMAN, W. R.  
1983 Pitt-Rivers and his collection, 1874-1883 : the chronicle of a gift horse, Journal of the Anthropological Society of Oxford, 14, 2: 181-202.  
1985 Arranging ethnology: A. H. L. F. Pitt Rivers and the typological tradition, in G.W. Stocking (ed.), Objects and Others, Essays on Museums and Material Culture, Madison, The University of Wisconsin Press.
- 
- COOTE, Jeremy  
1987 Notes and Queries and social interrelations : an aspect of the history of social anthropology, Journal of the Anthropological Society of Oxford, 18, 3: 255-272.
- CRANSTONE, B. A. L., et Steven SEIDENBERG (eds.)  
1984 The General's gift, a celebration of the Pitt Rivers Museum Centenary, 1884-1984. Oxford, JASO.
- GILLE, Bertrand  
1978 Histoire des techniques. Paris, Gallimard.
- GOULD, Stephen Jay  
1986 Evolution and the triumph of homology, or why history matters, American Scientist, 74, 1: 60-69.
- 
- GRIFFIN, Donald R.  
1984 Animal thinking. Cambridge (Mass.) et Londres, Harvard University Press.
- GUILLERME, Jacques, et Jan SEBESTIK  
1968 Les commencements de la technologie, Thalès, 1966: 1-72.
- HALL, Geoffrey  
1985 Recension de : L. Weiskrantz (ed.), Animal intelligence, in Nature, 36, 6026: 306.
- HAUDRICOURT, André Georges  
1987 La technologie, science humaine. Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- HAUDRICOURT, André Georges, et Mariel JEAN-BRUNHES DELAMARRE  
1955 L'homme et la charrue à travers le monde. Paris, Gallimard. [Rééd. Lyon, La Manufacture, 1986.]

- KORTLANDT, Adriaan  
1986 The use of stone tools by wild-living chimpanzees and earliest hominids, Journal of Human Evolution, 15, 2: 77-132.
- KRAYBILL, Nancy  
1978 Pre-agricultural tools for the preparation of foods in the Old World, in : C. A. Reed (ed.), Origins of Agriculture, Paris-La Haye, Mouton & Co.
- LÉVI-STRAUSS, Claude  
1958 Anthropologie structurale. Paris, Plon.
- LEROI-GOURHAN, André  
1983 Le fil du temps. Paris, Fayard.  
1964-1965 Le geste et la parole. Paris, Albin Michel, 2 vol.  
1943 L'homme et la matière. Paris, Albin Michel.
- LOWIE, Robert H.  
1971 (1938) Histoire de l'ethnologie classique. Paris, Payot.
- MARAIS, Eugène N.  
1939 My friends the baboons. Londres, Methuen & Co.
- MASON, Otis Tufton  
1875 Ethnological Directions relative to the Indian Tribes of the United States. Washington, Government Printing Office.
- MAUSS, Marcel  
1967 Manuel d'ethnographie. Paris, Payot.
- MITFORD, Nancy  
1938 The ladies of Alderley : being the letters between Maria Josepha, Lady Stanley of Alderley, and her daughter-in-law, Henrietta Maria Stanley, during the years 1841-1850. Londres, Chapman & Hall.  
1939 The Stanleys of Alderley; their letters between the years 1851-1865. Londres, Chapman & Hall.
- MORGAN, Lewis H.  
1868 The American beaver and his works. Philadelphie, J.B. Lippincott & Co.
- OSWALT, Wendell H.  
1976 An anthropological analysis of food-getting technology. New York, John Wiley & Sons.
- PENNIMAN, T. K.  
1970 (1935) A hundred years of anthropology. Londres, Gerald Duckworth & Co.
- REULEAUX, Franz  
1875 Theoretische Kinematik, Grundzüge einer Theorie des Maschinenwesens. Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn.  
1877 Cinématique, principes fondamentaux d'une théorie générale des machines. Paris, F. Savy.

- REYNOLDS, Barrie  
1983           The relevance of material culture to anthropology, Journal of the Anthropological Society of Oxford, 14, 2: 209-217.
- ROMANES, G.-J.  
1887           L'intelligence des animaux. Paris, Félix Alcan, 2 vol.  
[Ed. anglaise : Londres, Kegan Paul, 1882.]
- RUSSELL, Bertrand, et Patricia RUSSELL  
1937           The Amberley papers, The letters and diaries of Lord and Lady Amberley. Londres, L. & Virginia Woolf at the Hogarth Press, 2 vol.
- SEBESTIK, Jan  
1983           The rise of the technological science, History and Technology, 1, 1: 25-43.
- SIGAUT, François  
1985           More (and enough) on Technology !, History and Technology, 2, 2: 115-132.
- 1986           Moulins, industrie et société, Culture technique, 16: 215-223.
- 1987           Préface à A.-G. Haudricourt, La technologie science humaine. Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- 1987a          Renouer le fil, Techniques et culture, 9: 1-15.
- STRANDH, Sigvard  
1979           Machines. Paris, Draeger.
- TÉTRY, Andrée  
1948           Les outils chez les êtres vivants. Paris, Gallimard.
- WATANABE, H.  
1972           Hammer use behavior in primates, its importance in hominisation, Jinruigaku-koza, 12: 85-93. (En japonais. Je remercie le Dr. J. Kitahara-Frisch à qui je dois de connaître l'existence de cette référence.)
- WILLOUGHBY, Pamela R.  
1985           Spheroids and battered stones in the African Early Stone Age, World Archaeology, 17, 1: 44-60.

## Propositions d'illustrations

### 1. Pitt Rivers et son temps (ou : Pitt Rivers et ses contemporains)

(Graphique dans lequel chaque auteur important est représenté par une ligne sur laquelle sont portées celles de ses oeuvres que j'ai considérées comme les plus représentatives ou les plus marquantes. Pas de légende, mais j'ai joint la liste de ces oeuvres par ordre chronologique.)

### 2. L'évolutionnisme dans l'interprétation des motifs décoratifs : "Ornementation of New Ireland paddles, showing the transition of form".

(Il s'agit de la planche IV de *The Evolution of Culture*, 1906, à la bibl. du Musée de l'Homme. Je n'en ai pas de photocopie. Les planches V et XXI à la suite, "Realistic degeneration" et "Evolution of types of ancient British coins" pourraient aussi être utilisées.)

Légende éventuelle : Pour Pitt Rivers, toutes les productions de l'esprit humain obéissent aux mêmes lois, qui sont celles de l'évolution progressive des formes, et il n'y a pas de différence fondamentale à cet égard entre l'esthétique et la technique.

### 3. Le modèle de la panoplie.

(Pl. III de *The Evolution of Culture*.)

Légende : La panoplie est beaucoup plus, pour Pitt Rivers, qu'un simple artifice de présentation des objets. C'est la preuve expérimentale de sa loi d'évolution progressive des formes, c'est la restitution visible du développement culturel de l'humanité. A la fin de sa vie, il concevra les musées publics comme de vastes "rotondes anthropologiques" combinant une présentation radiale de l'évolution des objets, et une présentation sectorielle des différences régionales (Chapman 1985).

### 4. Le modèle de la panoplie (suite et fin).

(Tiré d'A. Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole*, 2, p. 127).

Légende : Vidé peu à peu de sa substance, le modèle de la panoplie était tombé en désuétude dès le milieu du XXe siècle. Il ne peut pourtant manquer de reparaître dans les oeuvres d'inspiration évolutionniste. Cette planche tirée de Le geste et la parole (vol. 2, p. 127) est censée montrer que "la paléontologie du couteau remonte sans lacune jusqu'aux premiers outils". Elle équivaut donc à l'une des lignes radiales de la grande panoplie de Pitt Rivers (fig. 3). Mais ici, la démonstration cesse d'être convaincante, car l'évolution d'une forme à la suivante n'est pas toujours progressive. En particulier, l'apparition du manche dans les couteaux de métal (i, j) apparaît comme un saut qualitatif d'une telle importance que la série évolutive y perd sa cohérence. Pitt Rivers lui-même, qui avait remarqué que notre couteau à manche n'existe pas chez les peuples qui ignorent le métal (PW I: 74) n'aurait pas commis cette erreur.



LES PRINCIPALES PUBLICATIONS DE L'EPOQUE DE PITT RIVERS

Liste chronologique

1830-1833	Lyell	Principles of Geology (3 vol.)
1843	Klemm	Allgemeine Cultur-Geschichte der Menschheit
1847	Boucher de Perthes	Antiquités celtiques et antédiluviennes, Mémoire sur l'industrie primitive et les arts à leur origine (1er vol.)
1851	Morgan	League of the Ho-dé-no-sau-nee
1854-1855	Klemm	Allgemeine Culturwissenschaft (2 vol.)
1858	<u>Pitt Rivers</u>	<u>On the improvement of the rifle</u> (L'article de Darwin et Wallace fondant la théorie de l'évolution est publié dans le Journal of the Linnean Society)
1859	Babbage	Observations on the discovery of the remains of human art mixed with the bones of extinct races of animals, Proc. of the Royal Society
	Darwin	The Origins of Species by Means of Natural Selection
1863	Lyell	The Antiquity of Man
1864	Boucher de Perthes	Antiquités celtiques... (3e vol.)
1865	Tylor	Researches into the Early History of Mankind
1867-1869	<u>Pitt Rivers</u>	<u>Primitive Warfare, I, II, III</u>
1868	Morgan	The American Beaver and His Works
1871	Darwin	The Descent of Man
	Tylor	Primitive Culture
1874	Spencer	Principles of Sociology (1er vol. d'une série qui se poursuivra jusqu'en 1897)
	Tylor	Notes and Queries (1ère édition)
1875	<u>Pitt Rivers</u>	<u>Principles of Classification, Early Modes of Navigation, The Evolution of Culture</u>
	Reuleaux	Theoretische Kinematik
	Mason	Ethnological Directions relative to the Indian Tribes of the United States
1877	Morgan	Ancient Society
1878	Espinas	Des sociétés animales
1887	<u>Pitt Rivers</u>	<u>Excavations in Cranborne Chase (1er vol., le 4e et dernier sera publié en 1898)</u>
1895	Mason	The Origins of Invention
1897	Espinas	Les origines de la technologie
1900	Reuleaux	Die praktischen Beziehungen der Kinematik zur Geometrie und Mechanik

