HAL
open science

Hommage à Franck Bourdier

Jean Gaudant, André Cailleux

To cite this version:

Jean Gaudant, André Cailleux. Hommage à Franck Bourdier. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, 1985, 2ème série (tome 3), pp.99-107. hal-00950413

HAL Id: hal-00950413

https://hal.science/hal-00950413

Submitted on 21 Feb 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TRAVAUX
DU
COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE
- Deuxième série -
T.3 (1985)

André Cailleux et Jean Gaudant

Hommage à Franck Bourdier

COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGEO) (Séance du 27 novembre 1985)

I - André CAILLEUX
Franck BOURDIER (1910-1985), penseur

C'est avec une profonde émotion que je réponds avec gratitude à la demande de notre Président Ellenberger d'évoquer devant vous ce que fut Franck Bourdier. Dès 1937, la convergence de nos vues sur le Quaternaire et sur bien d'autres sujets marqua le début d'une amitié que le temps a rendu de plus en plus fervente.

Deux excellentes notices ont été déjà consacrées à Franck Bourdier, l'une par Josette Renault-Miskovsky, dans *Géochronique*, 1985, l'autre par Jean Chaline, avec liste de 202 publications, dans le *Bulletin de l'A.F.E.Q.*, 1985, n° 2-3. Pour ceux qui ne pourront pas s'y reporter, je rappelle que Bourdier, élève de Maurice Gignoux, a travaillé surtout en Quaternaire, préhistoire, histoire de la géologie, anthropologie et qu'il a été conservateur du Musée et de la Bibliothèque d'Annecy de 1941 à 1947, puis chef-adjoint du Service national de Muséologie des Sciences naturelles jusqu'en 1961, et enfin Directeur de laboratoire à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, jusqu'à sa retraite en 1980. Ses principaux terrains de travail ont été la Charente, le bassin du Rhône (objet de sa thèse en 1958) et le Bassin Parisien.

Homme de coeur, il envoyait d'Annecy, pendant l'occupation, du ravitaillement à un confrère des environs de Paris, chargé de famille. Il vivait simplement, il accueillait et conseillait volontiers les jeunes et ceux plus âgés et engagés dans d'autres professions, qui s'intéressaient à ses thèmes de recherche. Esprit indépendant et critique, il n'aimait guère ceux qui cherchent avant tout à se faire valoir, et il avait un don pour relever leurs maladresses, comme "mon auge" dans la bouche d'un géographe, ou les lignes où Pierre Termier, aux obsèques de Charles Depéret, crut voir "la géologie elle-même, en longs voiles de deuil" qui, ajoute Bourdier, "suivait le cortège des funérailles officielles" (1959, p. 21). De Depéret, il nous donne ce portrait (p. 23), où nous lisons aussi, par contraste, ses propres préférences : "*Brillant professeur, habile diplomate, dépourvu de cette originalité d'esprit qui choque, et de cette scrupulosité qui empêche l'affirmation" .... "il avait toutes les qualités qui font le grand "maître"*". De lui et du Général de Lamothe à propos de l'eustatisme, il écrit (1961, p. 15) : "Nous avons beaucoup de peine aujourd'hui à comprendre le succès de ces fragiles échafaudages de géologie théorique".

Un brin de gauloiserie apparaît quand Bourdier (1961 B) évoque "notre grivois poisson d'avril" (p. 32) ou nous informe (p. 15) : "Henri Bégouen ira jusqu'à supposer que les statuettes de Vénus préhistoriques aidaient à la capture des femmes" et Bourdier ajoute : "Les mieux en chair, naturellement". Et plus loin (p. 18-19), après avoir signalé le climat froid des temps magdaléniens, les morts fréquentes, il fait briller à nos yeux le soleil, le printemps qui "permettait à Eros de brandir de nouveau son dard". Bourdier avait aussi le don de dénicher, dans d'anciens ouvrages oubliés, des formules savoureuses, et de les ressortir à bon escient, disant par exemple de Buffon, avare de son temps, qu'il ne consacrait à l'amour que "les deux minutes où les anges se voilent la face de leurs ailes pour n'être pas jaloux de nos plaisirs".

Mais le savant redevient sérieux quand il nous parle (1959, p. 26) des "grands édifices statistiques" ... "où il est

parfois difficile de distinguer le réel du déduit". Il nous dit encore (1961) "une moyenne est presque toujours une simplification inadmissible", et j'en suis bien d'accord, ayant toujours employé la médiane, ou valeur de rang moyen, et préconisant, depuis 1983, l'ordination et les opérations post-ordinantes, notamment le rapport extrémal (rapport de plus grand objet de l'ensemble considéré au plus petit, rapport que la statistique ignore systématiquement). Bourdier avait bien vu ces défauts.

Concluons avec lui (1959, p.26) "les mathématiques sont perpétuellement à réinventer". Songeant aux mémoires artificielles, alors toutes jeunes, il déclare : "La mécanique des particules atomiques prend les attributs de l'esprit". Il voit aux temps Magdaléniens (1961 B, p. 34) "l'origine des mathématiques" dans les objets d'ivoire portant "des chevrons et des grecques manifestement inspirées par des tissages de bandes de peau ou d'écorce". En cela encore, j'ai été dans sa ligne quand j'ai proposé de voir dans le tissage l'origine possible de la notion de nombre ordinal.

Bourdier nous donne ensuite le fruit de ses recherches et réflexions (ibidem) : "La science semble née peu à peu d'une cosmobiologie religieuse". En épistémologie, toujours, il nous demande (1946) : "Une des activités les plus hautes de la vie mentale, la recherche scientifique, n'obéit-elle pas au principe de moindre action par sa recherche constante d'une représentation de l'Univers qui, tout en étant conforme à l'expérience, soit la plus simple possible ?". Pensée qui unit celle de Descartes à celle de Maupertuis.

Bourdier, bien sûr, est évolutionniste et, comme maint français, plus près de Lamarck que de Darwin. Mais sa pensée va au-delà de la biologie. A l'Univers laplacien, tout de rigueur dès l'origine, il substitue (1959, p. 235) "l'Univers lamarckien, qui se crée lui-même à mesure que le temps s'écoule". C'est du Bergson généralisé. Puis (p. 25) il évoque les "structures complexes étudiées par les biologistes, les géographes ou les géologues" et il nous dit : "Chacune d'elles, caractérisée dans le temps et dans l'espace, est unique". Sa pensée en cela, s'insère dans une ligne jalonnée par Leibnitz et, plus tard, par Matschinski. Il est aussi l'un des rares qui ait attaché de l'importance à l'accélération, dans ses cours et dans son livre "Préhistoire de France" (1967) où il retrace "l'histoire d'un progrès humain qui ira en s'accélérant" (p. 6 et 7).

Plus généralement, Bourdier s'est intéressé aux êtres vivants, et cela à partir des formes. Ses vues sont rassemblées dans un article de 1978, 23 pages, 28 figures au trait, essentielles, listes des 280 auteurs consultés (Bourdier lisait beaucoup, et bien), bibliographie complète, sous-titres. Au passage, un coup de griffe, un sous-titre intitulé "Philosophes et farfelus en biomorphologie". Cet article est, comme tous les écrits de Bourdier, admirablement composé. Il comporte de nombreux sous-titres, dont l'analyse numérique, suivie d'ordination, nous laisse entrevoir quelques thèmes dominants dans les méditations de l'auteur. Sur 41 mots, le plus fréquent est forme, qui revient 4 fois et joint à d'autres, comme métamère ou anamorphose, en tout 12 fois. Puis modélisation 3 fois, mathématique 2, dynamique 2 ; tous les autres mots, chacun une fois. Les trois derniers sous-titres prêtent à réfléchir. Dans l'ordre se sont : "Biologie et mathématisation", qui pourrait à première vue nous sembler être une conclusion. Mais Bourdier, d'un geste, élargit le débat "Formes, couleurs et parfums" et pour finir "Souffrir et jouir". Peu d'auteurs scientifiques ont été aussi loin au coeur de l'humain. Forme mis à part, ces 5 mots qui nous rendent songeurs, ne reviennent chacun qu'une seule fois, sur 41, mais quelle force, par la place, par le rang que Bourdier leur donne, en finale, en point d'orgue.

Sur le vivant encore, il nous dit ou nous rappelle (p. 12) : "Brown-Sequard n'avait pas choisi Claude Bernard comme préparateur parce qu'il montrait un paquet de peaux d'ânes, mais parce que ses mains avaient une finesse intelligente". Et encore p. 13 : "Le vivant est un système instable, et il ne triomphe de son instabilité que par sa très grande puissance de réorganisation". De même que Schroedinger comparait la matière vivante à un cristal apériodique, Bourdier suggère (1946, p. 4 ?) : "Il se pourrait que la matière vivante, comme le cristal, obéisse à la loi de l'équilibre» de la moindre action". Ces vues sont d'une grande actualité aujourd'hui même, à l'heure où la biochimie s'interroge sur l'importance trop grande peut-être attribuée par beaucoup à l'entropie, et où le rôle édificateur de l'électricité, avec ses forts rendements, est de plus en plus repris en considération, à la suite de Lippmann, Pierre Curie et d'Arsonval. Enfin Bourdier écrit encore (1959, p. 26) : "La dernière des bactéries semble d'une structure plus riche que tout l'univers des astronomes". S'il s'agit de ces ADN, ARN et protéines, avec leurs architectures en gratte-ciel, cette assertion nous apparaît, 25 ans après, très soutenable.

Préhistorien, Bourdier a été amené à attacher une grande importance à la notion *d'archétype*. Pour lui (1961 B, p. 19) les premières oeuvres d'art furent "les prières muettes", "traits" qui ont pu figurer "une succession d'actes", "les cupules creusées dans le rocher", connues déjà il y a environ 50 000 ans, "ont pu avoir des significations multiples, être à la fois la blessure, le trou, symbole de la Mère, la coupe pour recevoir l'eau du ciel et l'image des constellations". La bille a un "caractère divinatoire". Le "jeu de marelle" est probablement très ancien. Je peux ajouter deux témoignages : je l'ai vu jouer par de jeunes Kabyles dans le Djurdjura, comme en France, et Wang Nai Liang, aujourd'hui professeur à l'Université de Pékin, l'ayant vu joué aux Moutiers (Loire-

Atlantique) m'a dit qu'il était joué couramment en Chine, de la même façon. Nous pouvons donc souscrire à la vue de Bourdier (1967, p. 6 et 7) : "Les traditions d'origine paléolithique ont persisté à travers les civilisations de l'Antiquité classique" et peut-être qu'"elles constitueraient encore quelques-uns des éléments profonds du folklore et pourraient être à l'origine des archétypes du psychanaliste Jung".

Rien d'étonnant que Bourdier (p. 5) préconise d'"apprendre aux jeunes le respect du passé" et (p. 6) souhaite que sa "Préhistoire de France" soit "une sorte d'introduction à l'étude des sciences humaines". A bon entendeur, salut, et les bons entendeurs sont évidemment les enseignants. Bourdier précise sa pensée, et l'étend (p. 375) : "La paléontologie et la préhistoire, qui nous révèlent la naissance et l'évolution de l'homme, devraient constituer la base même des sciences humaines et même de la morale et de la politique". Mieux comprendre les hommes, les peuples, voilà à quoi Bourdier nous invite. Il ajoute (p. 374) : "Les dépenses destinées à une meilleure compréhension des peuples valent mieux que celles destinées à des engins de destruction". Sa position est claire.

Il reste lucide, conscient de nos incertitudes, même scientifiques (p. 382). "La genèse de l'humanité est encore mal connue, la structure de la matière vivante reste obscure, la biologie se dégage difficilement d'un mécanisme désuet ; mais demain une meilleure connaissance de la vie et de l'homme permettra peut-être d'améliorer un peu notre espèce ; il ne faut point désespérer...". Il nous appelle au travail, qui "donne un sens nouveau à notre destinée" (1946, p. finale) et il nous incite à "accroître notre pouvoir d'action qui est la condition essentielle de notre liberté humaine". Dans le texte original de sa 2ème thèse, conservé à la Bibliothèque du Muséum (Paris) sous le n° 109872, il précise : "liberté créatrice qui procure aux humains la jouissance suprême" et il voit ces espérances se réaliser par des "communions dans l'amour".

Dans son tout dernier écrit (1984, p. 10), parlant de ceux qui croient avoir trouvé "l'accord entre la religion et les sciences" il nous dit tout crûment sa propre opinion : "Un accord n'est pas possible entre ceux qui possèdent la vérité et ceux qui la cherchent, entre ceux qui s'en tiennent à une vision du monde vieille de deux ou trois millénaires et notre vision actuelle, qui se modifie d'années en années". Cette dernière ligne mise à part, Bourdier s'inscrit dans la ligne des positivistes et d'Auguste Comte. Plusieurs parmi nous ne l'y suivront pas, ou ne l'y suivront qu'avec certaines réserves. Mais tous, j'aime à le croire, accueilleront avec émotion et respect le dernier message que leur adresse mon ami :

"Si la religion, au sens étymologique du terme, doit relier les hommes entre eux, elle ne devrait pas oublier que la recherche fondamentale, elle aussi, est créatrice de liens entre les chercheurs du monde entier ; ces liens n'excluent pas, bien au contraire, le message d'amour entre les hommes, car comprendre c'est déjà aimer."

OUVRAGES DE FRANCK BOURDIER DONT SONT TIRÉES LES CITATIONS

1946-*L'adaptation acquise et l'adaptation héréditaire*. Procès verbal de la séance du 26 janvier 1946 de la Société scientifique du Dauphiné, 11p., biblio. de 18 titres, Grenoble.

1959-*Essai sur l'origine et le succès d'une théorie géologique illusoire : l'eutatisme appligué aux terrasses alluviales*. Rev. Géomorpho. Dyn., X, p. 16-29, Paris, 2ème Thèse Sc, Paris, 1958.

1961-*Le bassin du Rhône au Quaternaire, géologie et préhistoire*, 2 vol., 364 et 295 p., 296 fig., CNRS, Paris. Thèse Sc. Paris, 1958.

1961 B-*L'art préhistorigue et ses essais d'interprétation*, Conférences du Palais de la Découverte, p. 1-38, 121 + 11 fig., Paris.

1967-*Préhistoire de France*, 412 p., 152 fig., biblio. commentée de 15 p., Flammarion, Paris.

1978-*Les formes vivantes, dynamigue et modélisation*, in VALLEE (Robert), Quelques aspects de l'étude mathématigue des formes vivantes, p. 5-28, 28 fig., Ecole Pratigue des Hautes Etudes, Paris.

1984-*En lisant Stephen Jay Gould, I. Teilhard de Chardin, faussaire ?*, 11 p., 19 ouvrages cités. Polycopié, Paris.

II - Jean GAUDANT
Franck BOURDIER (1910-1985), et l'Histoire de la géologie
Bibliographie

- Buffon et les "Encyclopédistes". *Rev. Hist. Sci.*, 1951, 4 : 228-232 (en collaboration avec Y. FRANCOIS).

- Principaux aspects de la vie et de l'oeuvre de Buffon. *In* L. BERTIN et al., Buffon, *Mus. natl. Hist. nat., Publ. franç.*, Paris, 1952 : 15-86.

- Buffon d'après ses portraits. *Ibid.* : 167-180.

- Lettres inédites de Buffon. Introduction et notes. *Ibid.* : 181-224 (en collaboration avec Y. FRANCOIS).

- Origines et succès d'une théorie géologique illusoire : l'eustatisme appliqué aux terrasses alluviales. *Rev. Geomorphol. dynam.*, 1959, 10 : 16-29.

- Trois siècles d'hypothèses sur l'origine et la transformation des êtres vivants (1550-1859). *Rev. Hist. Sc.*, 1960, 13 : 1-44.

- Quelques aperçus sur la paléontologie évolutive en France avant Darwin. *Bull. Soc. géol. France*, 1959, (7), 1 : 881-896.

- L'extravagant cabinet de Bonnier (de la Mosson). *Connaiss. Arts*, 1959, n° 90 : 52-59.

- Poprzednicy Darwina w Latach, 1550-1859. *Kwart. Hist. Nauk. Technik.*, Warszawa, 1961, 6, (3) : 431-456.

- Poprzednicy Darwina w Latach, 1550-1859, Czesc II. *Ibid.*, 1961, 6, (4) : 607-643.

- Origines et transformations du cabinet du Jardin royal des Plantes. *Sciences*, Paris, 1962, n° 18 : 36-50.

- Henri Berr et l'humanité scientifique. *Rev. Synth.*, 1964, (3), n° 35 : 34-36.

- Paléontologie et Evolution. *In* Dictionnaire rationaliste, *Ed. Union rationaliste*, Paris, 1964 : 355-357.

- Préhistoire (subdivisions). *Ibid.*, 1964 : 385.

- Quelques remarques sur les rapports entre finalité et futur. *Cahiers Ration.*, Paris, 1965, n° 233 : 347-348.

- La naissance de la préhistoire scientifique. Les fouilles de 1685 à Cocherel. *Sciences*, Paris, 1965, n° 37 : 53-58 (en collaboration avec B. EDEINE) .

- Le Lamarckisme et la raison. *Cahiers ration.*, Paris, 1968, n° 252 : 4-16.

- Préhistoire des religions. *Ration présente*, Paris, 1968, n° 7 : 97-105.

- Geoffroy Saint-Hilaire *versus* Cuvier : the campaign for paleontological evolution (1825-1838). *In* C.J. SCHNEER (Ed.) Toward a history of Geology, *M.I.T. Press*, Cambridge (Mass.), 1969 : 36-61.

- La raison d'être de la recherche fondamentale. *Ration présente*, Paris, 1971, n° 18 : 3-7.

- Charles Barrois (1851-1939). *In* Dictionary of Scientific Biography, *C. Scribner's sons*, New-York, 1970, 1 : 471-473.

- Jules de Christol (1802-1861). *Ibid.*, 1971, 3 : 264.

- Frédéric Cuvier (1773-1838). *Ibid.*, 1971, 3 : 520-521.

- Georges Cuvier (1769-1832). *Ibid.*, 1971, 3 : 521-528.

- Joseph Delechette (1862-1914). *Ibid.*, 1971, 3 : 622-623.

- Charles Depéret (1854-1929). *Ibid.*, 1971, 4 : 39.

- L'homme selon Lamarck.In Colloque international Lamarck, *A. Blanchard*, Paris, 1971 : 137-159.

- Albert Gaudry (1827-1928). *In* Dictionary of Scientific Biography, *C. Scribner's sons*, New-York, 1972, 5 : 295-297.

- Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844). *Ibid.*, 1972, 5 : 355-358.

- Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (1805-1861). *Ibid.*, 1972, 5 : 358-360.

- Lamarck et Geoffroy Saint-Hilaire face au problème de l'évolution biologique. *Rev. Hist. Sc.*, 1972, 25 : 311-325.

- Le prophète Geoffroy Saint-Hilaire, Georges Sand et les saint-simoniens. *Hist. et Nat.*, Paris, 1973, 3 : 47-66.

- Marcel Pierre Toussaint de Serres de Mesplès (1780-1862). *In* Dictionary of Scientific Biography, *C. Scribner's sons*, New-York, 1975, 12 : 317-318.

- André Marie Constant Duméril (1774-1860). *Ibid.*, 1978, 15 : 126-127.

- Cuvier et le "causalisme" de Laplace. *La Recherche*, Paris, n° 101 : 699.

- Le Lamarckisme passé et présent. *Organon*, Warszawa, 1979, 15 : 277-301 (paru 1980).

- La nomenclature glaciaire de Penck, son contexte historique. *In* J. Chaline (Ed.), Problèmes de stratigraphie quaternaire en France et dans les pays limitrophes. *Suppl. Bull. Ass. fr. Et. quat.*, Dijon, 1980, 1 : 19-21.

- Le milieu ancestral et familial de Lamarck à partir de quelques données généalogiques. *Bull. Cercle généal. Picardie* , Amiens, 1981, 33 : 186-194.

- Essai historique sur la notion de nappes alluviales périglaciaires. *Bull. Ass. fr. Et. quat.*, 1984, (2), 21 : 5-7.

- Darwin n'est pas Weismann. *Organon*, Warszawa (sous presse).

Nota : Une biographie de Franck Bourdier, par J. CHALINE, avec une liste bibliographique de 202 références, a été publiée *in Bull. Ass. fr. Et. quat., 1985*, (2), 22 : 51-60.