

Datation par magnétostratigraphie

Le champ magnétique terrestre a plusieurs fois été modifié au cours des temps géologiques. Le renversement de celui-ci, d'une polarité normale à une polarité inverse et vice-versa, est très rapide (de l'ordre de quelques milliers d'années). Les minéraux magnétiques présents dans les roches sédimentaires ou volcaniques ont la faculté d'enregistrer la direction du champ magnétique régnant au moment de leur formation. Les roches volcaniques acquièrent cette aimantation au moment du refroidissement de la lave et les roches sédimentaires au moment de leur dépôt. Des courbes de variations séculaires ont donc été établies pour chaque continent, chaque région, permettant la mise en place d'échelles de datation géomagnétique de référence des inversions magnétiques.

Si Mouloud Benammi, ingénieur de recherche à l'Iphep de l'Université de Poitiers, avait un ennemi, sans aucun doute, ce serait le champ magnétique terrestre ! Affolant perturbateur de résultats pour le chercheur. À la fois paléontologue et rare spécialiste de la magnétostratigraphie, Mouloud Benammi doit s'isoler dans une drôle de cage a-magnétique pour étudier ses échantillons. Contrairement à la cage de Faraday, qui isole de toute perturbation électrique, celle-ci isole ce qui se trouve à l'intérieur du champ magnétique terrestre ambiant (qui y est en fait diminué de 70 % à 80 %). C'est la première fois en France qu'un laboratoire de paléontologie s'équipe d'un tel matériel, qui répond aux besoins engendrés par les expéditions menées sur le terrain.

«La magnétostratigraphie se révèle être un outil de datation et de corrélation indispensable, explique l'ingénieur. Elle consiste à analyser la succession stratigraphique des zones de polarité. L'intérêt de cette méthode vient du fait que les inversions du champ magnétique constituent un phénomène synchrone à l'échelle de la planète et instantané à l'échelle géologique. Le principe est de réaliser des désaimantations successives, soit en chauffant l'échantillon (désaimantation thermique), soit en le soumettant à un champ magnétique alternatif très puissant. Trois données essentielles, la déclinaison, l'inclinaison et l'intensité du champ magnétique restant sont mesurées à chaque étape. En projetant ces données sur une échelle orthogonale, on détermine les valeurs du champ magnétique fossilisé et on estime alors l'âge de l'échantillon en comparant les résultats aux échelles de référence.»



Sébastien Laval

Mouloud Benammi est membre de l'Institut international de paléoprimatologie, paléontologie humaine : évolution et paléoenvironnement (UMR CNRS 6046). Il a effectué son doctorat à l'Université de Montpellier et a été chercheur pendant sept ans à l'Université nationale autonome de Mexico avant d'être recruté par l'Iphep. Il participe à la plupart des missions du laboratoire et a coencadré avec Jean-Jacques Jaegger la thèse de Pauline Costner (*L'Actualité* n° 91).

UNFINISHED BUSINESS

Susan Finding, professeur d'études britanniques à l'Université de Poitiers, a codirigé *Unfinished business. Governance and the Four Nation : Devolution in the UK* (210 p., 20 €) publié aux Presses universitaires de Bordeaux.

ARCHIVES DE LA PRESSE EN LIGNE

Environ 350 000 pages de la presse locale, de la fin du XVIII^e siècle à la Seconde Guerre mondiale, ont été mises en ligne par la médiathèque François-Mitterrand de Poitiers et les Archives départementales de la Vienne. Ces journaux sont accessibles via www.bm-poitiers.fr et www.archives-vienne.cg86.fr.

LE FAIT ACADIEN EN FRANCE

André Magord, maître de conférences à l'Université de Poitiers, directeur de l'Institut d'études acadiennes et québécoises, a dirigé *Le fait acadien en France. Histoire et temps présent* (Geste éditions, 192 p., 25 €). Un hommage est rendu à l'historien Dominique Guillemet, décédé brutalement en 2005. L'originalité du livre, au-delà d'un indispensable état des lieux des connaissances scientifiques, tient à l'articulation de ces connaissances avec le contexte théorique des sciences sociales. Il réunit des auteurs de plusieurs universités de France et du Canada.

BEAUCOUP PLUS PRÉCISE QUE L'ÂGE BIOCHRONOLOGIQUE

évalué grâce à l'étude des fossiles, la magnétostratigraphie est donc indispensable à la plupart des études stratigraphiques et au paléontologue (la datation au carbone 14 ne peut quant à elle pas être utilisée pour des périodes plus anciennes que 50 000 ans). Cette technique constitue une application du paléomagnétisme prenant actuellement de plus en plus d'importance. Elle montre toute sa pertinence pour des échantillons sédimentaires très anciens et faiblement magnétisés. En isolant l'expérimentateur du champ magnétique terrestre ambiant, l'intérêt de la cage est de pouvoir effectuer des mesures de magnétométrie moins perturbées donc plus précises. Cette propriété permet une grande variété d'applications géologiques en tectonique des plaques, tectonique régionale, paléontologie, paléoenvironnement ou archéologie par exemple.

Laetitia Rouleau

VOYAGES DE CHAMPLAIN AU CANADA

Les récits de Samuel de Champlain publiés entre 1608 et 1613 ont été mis en français moderne et commentés par Myriam Marrache-Gouraud pour la collection de poche Folioplus classiques (200 p., 4,60 €). Un dossier très bien structuré met le texte en perspective.

MARTIN AURELL

Le chevalier lettré

Georges Duby fut un maître pour Martin Aurell. Présent à son jury de thèse, le grand historien l'a encouragé. Il a aussi démontré que l'excellence passait par le souci de la langue dans laquelle on écrit, quelle que soit la complexité du sujet abordé. Aujourd'hui Martin Aurell est professeur d'histoire du Moyen Âge à l'Université de Poitiers, membre de l'Institut universitaire de France. Loin du maniérisme jargonnant qui serait le gage d'une certaine scientificité, il écrit avec élégance, brosse un personnage en quelques lignes, sait tenir le fil du récit. Il fait de l'histoire avec une *joie* peu commune, qui lui vient peut-être des troubadours occitans qu'il a étudiés dans sa jeunesse.

Ainsi, son dernier livre commence comme un roman : convoqué par les juges d'Édouard I^{er} d'Angleterre afin de présenter ses titres de propriétés, le comte Jean de Warenne tend son épée et s'écrie : « Messires, voici ma charte ! » Ses terres, elles ont été conquises par son ancêtre, arrivé en Angleterre avec Guillaume le Bâtard, par le glaive et par le sang. Aucun document écrit ne peut apporter meilleure preuve. D'ailleurs, un chevalier n'a pas besoin de savoir lire...

Ignare, brutal, et fier ! Pas si simple. En fait, l'historien va patiemment démontrer, en étudiant notamment les romans des XII^e et XIII^e siècles, que cette « morgue aristocratique et guerrière n'est nullement incompatible avec le goût des lettres ».

Au contraire, la culture va permettre de codifier la violence et de civiliser les mœurs des chevaliers.

L'Actualité. – Comment faites-vous entrer les œuvres de fiction dans votre recherche ?

Martin Aurell. – La méthode consiste à travailler au cas par cas. Dans tout roman, même de nos jours, il y a des effets de réel. C'est le cas dans les romans arthuriens écrits au Moyen Âge mais qui sont censés se dérouler dans des périodes très anciennes, l'anachronisme est bien maîtrisé de sorte que l'on y apprend comment les gens s'habillaient, s'exprimaient, s'adressaient les uns aux autres, etc. Dans les œuvres littéraires, nous recherchons des détails sur les mœurs, sur la vie quotidienne, mais aussi sur les mentalités, qui ne nous sont pas donnés par les chartes ou par l'historiographie. Très souvent, j'utilise des exemples pris dans la fiction dans la mesure où ce sont des modèles, comme pour les femmes lectrices. Ce thème revient très souvent dans les romans. Si la femme en train de lire est séduisante, si l'on peut y voir un effet de miroir – la femme lisant des romans pouvant être lus par des femmes –, un fait est établi : les femmes lisent beaucoup au Moyen Âge. On les représente souvent un livre d'heures à la main, à commencer par le gisant d'Aliénor d'Aquitaine à Fontevraud qui est vraisemblablement la première représentation dans la sculpture d'une femme avec un livre.

Mais l'historien ne doit-il pas se méfier de la fiction ?

L'historien cherche à dire ce qui s'est réellement passé, sachant qu'il ne peut que tendre vers une certaine objectivité. Mais, passée au crible de sa critique historique et de sa méthode, l'œuvre de fiction est une source précieuse. Bien entendu, on ne l'utilise pas dans la même perspective qu'un historien de la littérature, qu'un philologue ou qu'un littéraire. On cherche à en extraire des renseignements d'ordre politique, social, économique.

Vous dites que le chevalier de la cour, le courtisan, ne se soucie pas seulement du paraître...

Le roi a besoin d'hommes cultivés autour de lui qui sachent aussi manier l'épée pour des activités de police et de justice. Plus les guerriers sont cultivés, plus ils sont aptes à la bureaucratie, et plus ils ont le sens de la justice, du respect du pauvre.

J'essaie de démontrer qu'à force de lire, d'écrire, de réfléchir, mais aussi de s'engager dans une aventure spirituelle, le chevalier a été changé. Son intériorité a été bouleversée par quelque chose de profond et de puissant. Sinon il n'y aurait pas eu autant d'auteurs, et pas seulement des clercs, pour remettre en cause si radicalement l'idée de noblesse de sang au profit d'une noblesse de mérite ou d'une noblesse d'âme.

Dante était très en avance sur son temps puisque ce grand poète fut aussi guerrier au départ. Il a su jouer sur les deux tableaux tout en prenant des distances à l'égard de la théocratie, de la culture cléricale, de l'emploi du latin au profit de la langue vernaculaire, de l'italien qu'il affectionnait profondément.

Le modèle de Norbert Elias sur le processus de civilisation – le masque derrière lequel on dissimule sa pensée, le machiavélisme – correspond à l'homme moderne mais pas à celui du Moyen Âge. En se réappropriant le savoir de l'Antiquité, l'homme médiéval recherche l'idéal du philosophe ancien, c'est-à-dire une possibilité de s'améliorer.

Recueilli par Jean-Luc Terradillos

Le chevalier lettré. Savoir et conduite de l'aristocratie aux XII^e et XIII^e siècles, de Martin Aurell, Fayard, 544 p., 24 €

Le gisant d'Aliénor d'Aquitaine tient un livre, vers 1200, abbaye royale de Fontevraud.

