

La géologie en Algérie (1880-1940)

Enjeux coloniaux, démarche scientifique et dispositif académique

Yamina Bettahar



Éditeur

CNRS Éditions

Édition électronique

URL : <http://histoire-cnrs.revues.org/4531>

ISSN : 1955-2408

Édition imprimée

Date de publication : 3 octobre 2007

ISBN : 978-2-271-06559-9

ISSN : 1298-9800

Référence électronique

Yamina Bettahar, « La géologie en Algérie (1880-1940) », *La revue pour l'histoire du CNRS* [En ligne], 18 | 2007, mis en ligne le 03 octobre 2009, consulté le 07 janvier 2017. URL : <http://histoire-cnrs.revues.org/4531> ; DOI : 10.4000/histoire-cnrs.4531

La géologie en Algérie (1880-1940)

Enjeux coloniaux, démarche scientifique et dispositif académique

Yamina Bettahar

- 1 Fortement liée au pouvoir colonial et aux services chargés de l'élaboration de la Carte géologique de l'Algérie, la géologie devient, dès la conquête de l'Algérie en 1830, un outil au service du développement économique et industriel de la métropole. Très tôt, l'élaboration de la Carte géologique de l'Algérie constitua un enjeu stratégique important pour les autorités coloniales et métropolitaines.
- 2 Dès la conquête coloniale, le service d'état-major confie à des militaires les travaux d'élaboration de la carte géologique du pays. Puis l'étude du sol, des ressources minérales et du régime hydrologique devait prendre une large place dans l'organisation de l'enseignement supérieur et de la mise en place de l'école supérieure des sciences qui devait préfigurer la faculté des sciences de l'université d'Alger. En Algérie, les premières études géologiques et la reconnaissance des richesses naturelles du sol furent d'abord effectuées par des officiers d'état-major comme le capitaine Rozet (1840-1842). Dans son sillage, une commission scientifique – créée en 1839 et présidée par E. Renou –, est chargée de l'exploration méthodique de l'Algérie ¹. Dès 1843, l'ingénieur en chef des Mines Fournel et son collaborateur Ville (à partir de 1845) prennent la suite des opérations. En 1847, les premiers articles consacrés à l'Algérie par les publications encyclopédiques signalaient l'existence de nombreux indices miniers dans l'est de l'Algérie.
- 3 Très vite, sous l'impulsion des pouvoirs publics métropolitains et ceux en place dans la colonie, des recherches de plus en plus actives furent menées sur le terrain. Le Service des Mines – créé en 1852 –, s'offrit les compétences d'équipes constituées d'ingénieurs des Mines (Ville et Pouyanne) et d'universitaires (Coquerand et Pomel) ².
- 4 Des baroudeurs, tels Conrad Kilian ³ (fils de W. Kilian, alors professeur de géologie, puis doyen de la faculté des sciences de l'université de Grenoble), ou de pittoresques prospecteurs, qui sillonnaient l'Algérie « avec une paire de mulets, un marteau et une boîte d'acides », prirent également part aux études de reconnaissance. Très vite, l'originalité du milieu fut prometteuse de découvertes, préfigurant l'intérêt, jamais

démenti, que lui porteront les autres géologues, archéologues et biologistes au Sahara : un milieu d'exceptionnelle originalité pour leurs disciplines.

- 5 À Alger, à partir de 1879, faisant suite à quelques chaires isolées, une université embryonnaire commença peu à peu à voir le jour avec la création des écoles supérieures de droit, des lettres et des sciences. L'école supérieure des sciences appliquées dispensait un enseignement supérieur à peu près complet, mais n'était pas habilitée à conférer les grades habituels des facultés traditionnelles. Des universitaires géologues généralistes ou plus spécialisés en géographie physique du Sahara prirent une part active à l'élaboration de la Carte géologique de l'Algérie. Auguste Pomel joua un rôle significatif non seulement dans l'institutionnalisation et le développement de la géologie dans les milieux universitaires mais aussi dans l'organisation du Service de la Carte géologique de l'Algérie.
- 6 Après des études à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand et l'obtention d'un diplôme d'ingénieur civil des Mines, Pomel fut déporté en Algérie, à la suite du coup d'État du 9 décembre 1851. Installé d'abord comme colon près d'Oran (grande métropole coloniale de l'ouest de l'Algérie), il en profita notamment pour procéder à des herborisations et surtout à des études géologiques. En 1879, lors de l'organisation de l'enseignement supérieur à Alger, Pomel s'était fortement impliqué en faveur de la création des écoles supérieures. En 1880, Il fut le premier professeur nommé pour dispenser le cours de géologie et minéralogie et dans le même temps, il fut installé comme directeur de l'École supérieure des sciences jusqu'en 1891. Durant son mandat, il organisa un laboratoire de géologie, mit en place des collections en géologie et minéralogie et collabora à la Carte géologique de l'Algérie jusqu'à son décès survenu en 1898. Ses travaux géologiques donnèrent lieu à des publications peu nombreuses mais importantes, parues dans le Bulletin de la Société géologique de France. Ils permirent aux géologues de se familiariser peu à peu avec les questions intéressant l'Algérie et l'Afrique du Nord. De nombreuses études furent menées, associant des universitaires rattachés au laboratoire de géologie de l'école supérieure des sciences et des personnels du Service des Mines.
- 7 En 1881, l'Association française pour l'Avancement des Sciences organisa à Alger son premier congrès. De nombreux universitaires venus de toutes parts y participèrent. Alger connut ainsi une affluence considérable. La carte géologique provisoire de l'Algérie, au 800 000^e, fut publiée pour cet événement. Elle consacra l'association de Pomel et Pouyanne qui collaboraient ensemble depuis leur arrivée en Algérie. En juillet 1882, Pomel fit à nouveau équipe avec Pouyanne pour assurer la co-direction du Service de la Carte géologique dans les provinces d'Alger et d'Oran. En 1884, suite au décès de Tissot, il sera chargé de l'organisation du Service dans toute l'Algérie. Sous son impulsion et suite au recrutement de nombreux collaborateurs, des études stratigraphiques furent approfondies, et les travaux publiés furent mis à la disposition des personnels et des organismes susceptibles de participer à la « mise en valeur » de l'Algérie ⁴. Ils constituent le début de l'accumulation de collections provenant des diverses recherches et explorations inaugurées par les militaires et savants de la Commission scientifique.
- 8 Les résultats des travaux concernant l'Algérie et l'Afrique du Nord réalisés par Pomel furent publiés dans diverses revues spécialisées ⁵ et notamment dans le bulletin de l'école des sciences qu'il avait créé en vue de valoriser les travaux d'application sur l'Afrique du Nord. Mais la publication de ce bulletin fut vite interrompue faute de crédits.

- 9 Bien qu'il y ait eu une nette séparation entre l'enseignement de la géologie et l'organisation du Service des Mines, l'Université d'Alger fut de plus en plus sollicitée, au travers de la chaire et du laboratoire de géologie qui collabora très activement avec ce service rattaché aux pouvoirs publics. Des laboratoires scientifiques métropolitains participèrent au traitement des matériaux collectés sur place. C'est ainsi qu'entre 1901 et 1906, d'importants matériaux paléozoïques (fossiles primaires...) récoltés et rapportés du Sahara et de l'extrême sud oranais par de nombreux explorateurs, furent traités et déterminés sur place ou confiés pour étude à des laboratoires universitaires en métropole. C'est le cas notamment d'Émile Haug qui prit une part très active à la détermination de la connaissance de schistes qui apportèrent une contribution importante à la stratigraphie nord-africaine ⁶.
- 10 Avec l'établissement du régime colonial (1870-1910), la volonté affichée d'institutionnaliser le dispositif embryonnaire d'enseignement supérieur déjà en place, ouvre à son tour de nouvelles possibilités. Très vite, l'activité scientifique, en lien avec la mise en place de nouveaux enseignements et les missions de terrain, s'organise. Les premières sociétés savantes locales sont créées dès la fin du XIXe siècle et sont, pour l'heure, très éclectiques dans leur recrutement. Toutefois, l'embryon d'université et les courants scientifiques en cours d'organisation ne constituent pas encore de matrices de formation. Ils n'ont pour l'instant ni de durée ni d'assurance et restent fortement tributaires des institutions métropolitaines. De fait, les géologues basés à Alger étaient très liés à leurs collègues parisiens travaillant dans des institutions scientifiques telle la Société de géologie ou le Museum d'histoire naturelle de Paris, l'Académie des Sciences ou l'Observatoire de Paris.
- 11 En 1900, peu après le décès de Pomel, la direction du Service des Mines fut confiée à Charles Jacob, ingénieur en chef des Mines, assisté dans ses tâches par un autre professeur de géologie basé à l'école des sciences d'Alger, du nom de Ficheur. En 1891, en succédant à Pomel à la tête de la chaire de géologie et dont il conserva la direction jusqu'en 1923, Ficheur s'était déjà associé, dès 1883, à l'élaboration de la Carte géologique de l'Algérie. Il fut chargé de la réalisation de la partie technique des études menées dans ce cadre. Puis d'autres universitaires vinrent renforcer le noyau dur qui s'était constitué autour de Pomel puis de ses successeurs.
- 12 Les universitaires « algérois » se consacrent progressivement à des travaux résolument tournés vers la recherche appliquée au terrain algérien, voire régional ⁷ et en lien direct avec la mise en valeur de la colonie. Ils n'en conservent pas moins des liens étroits avec des institutions matricielles de la métropole dont elles restent dépendantes.
- 13 Les activités se professionnalisent au fur et à mesure de l'arrivée à Alger de nouveaux universitaires et surtout de l'institutionnalisation de l'Université. En 1909, l'université d'Alger et ses quatre facultés sont créées après d'âpres débats autour du statut des écoles supérieures instaurées à Alger à la fin du XIXe siècle ⁸. D'emblée, cette université, la seule et pour longtemps la plus importante de l'empire français, fut établie sur le modèle des universités métropolitaines : elle prenait rang de pair parmi elles. Un flux d'universitaires commença d'arriver en Algérie. Quelles qu'aient pu être leurs motivations, des personnalités scientifiques avancées dans leur carrière, ou de jeunes scientifiques en début de carrière, n'hésitèrent pas à quitter leurs chaires ou leurs laboratoires pour venir s'installer et exercer à Alger. L'établissement de chaires encouragea la formation de petits groupes de spécialistes, en différentes branches. La géologie en tant que discipline phare y occupait déjà une place de choix. Les professeurs venus de métropole formèrent de

jeunes disciples, essentiellement recrutés au sein de la population européenne car l'université coloniale ne comptait au début de sa création que 8 étudiants musulmans (exclusivement en médecine et pharmacie) sur les 1398 qui effectuèrent les rentrées universitaires 1911-1919 et cette proportion n'allait guère s'améliorer dans la période suivante ⁹.

- 14 D'autres universitaires métropolitains séjournèrent à Alger de manière plus ou moins longue, s'associant aux missions scientifiques organisées en Algérie ou au Maroc. Ainsi, entre 1902 et 1904, Brives, professeur de géologie à la faculté des sciences de l'université d'Alger, organisa trois missions exploratoires successives au Maroc. C'est également le cas de Pierre Termier, polytechnicien formé tardivement à la géologie. Au cours de ses travaux géologiques, l'Afrique du Nord retint très rapidement son attention et fit l'objet des notes qu'il expose de 1906 à 1908 ¹⁰.
- 15 L'Algérie devenait ainsi un tremplin pour les carrières académiques et scientifiques de plusieurs universitaires. Quelques uns de ceux-ci furent déjà promus professeurs dans le cadre des écoles de 1879 ¹¹ et confirmés dans le nouveau cadre universitaire ¹². Certains, arrivés à Alger comme chargés de cours, feront toute leur carrière à l'université d'Alger. Parmi eux, Flamand, qui fit sa carrière à Alger de 1891 à 1919 ou Brives de 1907 à 1928.
- 16 Très tôt, les enseignements dispensés dans le cadre de cours magistraux et la recherche effectuée dans les laboratoires, soulignent l'orientation résolument appliquée et régionale dans laquelle la faculté s'est engagée, encouragée et soutenue par les pouvoirs publics locaux. En 1911, est créée au sein de la faculté des sciences la chaire de géographie physique du Sahara et celle de minéralogie appliquée, suivie, en 1920, de la chaire de géologie appliquée à l'agriculture et à l'industrie.
- 17 Parallèlement, d'autres spécialistes que les universitaires sont également « importés ». Tout aussi professionnels et pénétrés de leur propre modèle, ils sont ingénieurs géologues prospecteurs, formés dans les écoles d'ingénieurs françaises pour les colonies, résolument tournés vers la réponse aux besoins économiques de la métropole et des gouvernements locaux. L'enjeu est de taille, favorisé par la découverte annoncée des gisements pétrolifères et gaziers dans le Sahara. Ils vont occuper des fonctions techniques importantes dans les services des mines de la colonie. Certains mèneront sur place des carrières entières ¹³. Ils font vite preuve de savoir-faire si efficaces qu'ils prennent parfois le dessus, dans l'esprit du gouvernement et du public, sur les géologues universitaires. Mais les uns et les autres travaillent en complémentarité sur ordre des pouvoirs publics qui ne peuvent se passer ni des connaissances et de l'expertise scientifique ni des compétences techniques des ingénieurs et techniciens affiliés. L'esprit de « mise en valeur » de la colonie et les enjeux multiples qui lui sont liés, suscitent un souci partagé de normes professionnelles.
- 18 Après l'indépendance de l'Algérie, certains géologues français restés sur place ont pu ainsi assurer la transition et contribuer à la formation d'universitaires algériens qui devaient ensuite prendre le relais et poursuivre une collaboration avec leurs pairs. Les travaux qui suivront, prendront une nouvelle direction orientée vers les sciences de la terre, proposant de nouveaux champs d'études pluridisciplinaires et d'application pour le développement économique et social de l'Algérie.

NOTES

1. Voir L'exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842, publiée par ordre du Gouvernement, Paris, Imprimerie royale, 1844-1867, 37 volumes ; Broc N., « Les grandes missions scientifiques françaises au XIX^e siècle », in *Revue d'histoire des sciences*, XXXIV, n°3-4, 1981, pp. 319-358 ; Nordman D., « Mission de savants et occupation : l'exploration scientifique de l'Algérie (vers 1840-vers 1860), in *Profils du Maghreb. Frontières, figures et territoires (XVIII^e-XX^e siècle)*, Rabat, faculté des lettres, 1996, pp. 129-140.
2. Voir la notice biographique que lui consacra E. Ficheur dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, 1899, 3^e série, tome XXVII, p. 191.
3. Conrad Kilian, géologue hors des cercles universitaires établis, semble avoir été le premier « baroudeur » du désert à procéder à des levés précis de formations paléozoïques (marge nord du Hoggar). Ses observations auraient été notamment d'abord confiées oralement à Laffitte et aux autres membres de l'équipe de géologues de la Faculté des Sciences d'Alger avant d'être ensuite décrites et transmises à l'Académie des sciences le 22 novembre 1948 qui en dévoilera le contenu après son décès, le 23 mai 1951.
4. Ce fut notamment le cas des travaux de Marius Dalloni, *Géologie appliquée de l'Algérie*, Masson, 1939, et de Jules Savornin, *La géologie algérienne et nord-africaine depuis 1830*, Masson, 1931.
5. Pomel A., « Observations sur la structure géologique de l'Algérie », in *C. R. Ac. Sc.*, 1856, t. XLVII, p. 107 ; Pomel et Pouyanne (sous la dir. de), *Carte géologique générale provisoire de l'Algérie*, 2^e édition unifiée, revue et complétée par le Service de la Carte géologique, Alger, 1888.
6. Charles Jacob, Leçon d'ouverture du Cours de géologie de la faculté des sciences de l'université de Paris, professée le 2 mars 1928, au moment où il remplace Émile Haug, à la chaire de géologie ; in *Charles J., La Vie et l'œuvre d'Émile Haug (1861-1927)*, Paris, Gaston Doin & Cie, Éditeurs, 1928.
7. Savornin J., *La géologie algérienne et nord-africaine depuis 1830*, Masson, 1931 ; *Bibliographie géologique et minière de la France d'outre-mer pour les années 1929-1933, Chronique des mines coloniales*, (publiée à l'occasion du XVI^e Congrès géologique international de Washington, 1933), Paris, 1933 ; *Bibliographie du Sahara occidental*, VII^e Congrès de l'Institut des hautes études marocaines, Chronique Funck-Brentano, Paris, 1930, n° 11, pp. 203-296.
8. Cf. la Loi du 30 décembre 1909 constituant les écoles d'enseignement supérieur en Université.
9. Pervillé G., *Les étudiants algériens de l'Université française*, Éditions du CNRS, 1984.
10. Raguin E., *Notice sur la vie et l'œuvre de Pierre Termier*, Notice lue à la séance générale annuelle de la Société géologique, le 15 juin 1931, publiée dans les *Annales des Mines*, 1932, t. I.
11. Ce fut notamment le cas d'Auguste Pomel.
12. D'autres quittèrent la colonie après quelques années, pour occuper des charges de professeurs dans les facultés des universités métropolitaines à Paris ou en province.
13. Tout comme Pomel et d'autres universitaires mentionnés dans le texte, la trajectoire de Fernand Leca est ici significative. Natif d'Algérie, après une scolarité effectuée sur

place jusqu'à la fin du secondaire, il obtient en 1929, son diplôme d'ingénieur civil des Mines (École nationale supérieure des Mines de Saint-Étienne). Après quelques années passées au Maroc (géologue au BRPM à Rabat sous la direction de Léon Migaux, puis en qualité d'ingénieur foreur chef de chantier auprès de la Société chérifienne des pétroles, il revient en Algérie pour y diriger, auprès de la SN Repal, les forages d'Hassi Messaoud et de Hassi R'Mel, préfigurant la découverte, en 1956, des premiers gisements importants de pétrole et de gaz. Il ne quittera la société qu'en 1966, lors de la remise des pouvoirs aux autorités algériennes.

RÉSUMÉS

Au début du XIX^e siècle, comparée aux autres disciplines émergentes au moment de la conquête coloniale, la géologie occupe très tôt une place privilégiée et à part dans le dispositif académique qui se met en place progressivement en Algérie. Rappel historique de Yamina Bettahar.

At the beginning of the XIXth century, geology became one of the major disciplines in Algeria, during the colonial conquest. A come back by Yamina Bettahar.

INDEX

Mots-clés : Algérie, Géologie

AUTEUR

YAMINA BETTAHAR

Yamina Bettahar est maître de conférences et membre du Laboratoire de philosophie et d'histoire des sciences–Archives Henri Poincaré (UMR 7117, CNRS-Université Nancy II).