



HAL
open science

Ami Boué (1794-1881) et la naissance de la géologie bulgare

Todor Nikolov

► **To cite this version:**

Todor Nikolov. Ami Boué (1794-1881) et la naissance de la géologie bulgare. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie, 1996, 3ème série (tome 10), pp.55-64. hal-00933383v1

HAL Id: hal-00933383

<https://hal.science/hal-00933383v1>

Submitted on 20 Jan 2014 (v1), last revised 21 Jan 2014 (v2)

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
- Troisième série -
T.X (1996)

Todor NIKOLOV
Ami Boué (1794-1881) et la naissance de la géologie bulgare

Au moment de la publication de cet article, l'auteur travaillait pour l'Institut géologique, Académie des Sciences, 24 Ul. Acad. G. Bonchev, BG-1113 Sofia (Bulgarie).

COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGEO) (séance du 20 mars 1996)

[Ami Boué](#) est incontestablement le pionnier des recherches géologiques sur les terrains balkaniques. Au panthéon de la géologie bulgare, immédiatement à côté de lui, on trouve le bulgare George Zlatarski. Au printemps 1994, lors d'une session spéciale, la Société scientifique bulgare a célébré l'anniversaire de ces deux illustres savants : le bicentenaire de la naissance d'Ami Boué et les 140 ans de George Zlatarski.

Le travail de ces deux grands hommes, dont la vie est séparée par 60 ans, est lié étroitement dans l'histoire de la science bulgare. En réalité, George Zlatarski commence son travail en 1880, un an avant la mort d'Ami Boué. Dans ce fait on peut voir une certaine symbolique : peu avant qu'Ami Boué rende son dernier soupir, la course de relais commencée par lui est reprise par une brillante étoile apparue à l'horizon de la science européenne et bulgare, l'étoile du fils doué de la nouvelle Bulgarie, George Zlatarski.

L'occasion de présenter ce texte est fournie par le 160ème anniversaire de la première mission d'Ami Boué dans la péninsule Balkanique, réalisée en 1836, et qui marque le début de la géologie bulgare et en général de la Balkanologie.



Ami Boué (1794-1881)

Dans son célèbre discours "*Notes sur la vie, les voyages et les travaux d'Ami Boué*", prononcé le 21 novembre 1901 en sa qualité de recteur de l'Université de Sofia, George Zlatarski nota "*les oeuvres précieuses et nombreuses d'Ami Boué*". Pour lui, Ami Boué est "*un des savants rares, sans intérêt (personnel), s'exposant aux dangers et qui, au cours de la première moitié du 19ème siècle entreprend un voyage à travers une grande partie de la péninsule Balkanique et, avec des préparatifs extraordinaires, il réussit - en trois ans - à prospecter d'une manière approfondie une grande partie des terres slaves du Sud, en posant les fondements de la géologie balkanique*".

Si nous utilisons la terminologie contemporaine, nous pourrions dire qu'Ami Boué est un vrai citoyen de l'Europe. Sans tenir compte du fait qu'il a vécu et qu'il a travaillé dans diverses villes européennes, le plus longtemps à Vienne, il est connu en Bulgarie comme savant français à cause de son origine.

Amédée ou Ami Boué est né à Hambourg le 16 mars 1794, enfant d'une famille riche, issue de huguenots français. À l'âge de dix ans il devient orphelin et ce sont des parents de sa mère, plus précisément son oncle, qui s'occupent de son éducation.

Les parents aisés d'Ami Boué réussirent à conserver la grande fortune laissée par sa mère, ce qui lui donna plus tard la possibilité de bien l'utiliser pour ses intérêts scientifiques et dans la vie.

Son enseignement primaire, Ami Boué le reçut de sa mère, à la maison. Après la mort de celle-ci, la famille décide qu'il doit recevoir un enseignement commercial dans le but de conserver et d'enrichir son héritage. Voilà pourquoi ils l'inscrivent à l'École Commerciale à Berne, où il se distingue dans les sciences mathématiques. Puis ils l'envoient à Genève, où il se passionne pour les sciences naturelles. A cause de cela, il va à Paris, où il termine ses cours de sciences naturelles et obtient le titre de bachelier. Ensuite, le jeune homme décide d'étudier la médecine et, en 1814, on le retrouve étudiant à l'Université d'Edimbourg. Ici encore, se manifeste son intelligence et son large champ de vues. Grâce à la recommandation de ses professeurs il est reçu dans la meilleure société. Etudiant assidu, il reçoit le 15 août 1817 son diplôme de médecin (8 ans avant que [Charles Darwin](#) devienne étudiant à la même faculté).

Entre temps, comme étudiant en médecine à Edimbourg, Ami Boué se passionne aussi pour la géologie. Pendant ses vacances, il entreprend de longues excursions géologiques en Ecosse et recueille une grande quantité de nouveaux matériaux. Boué publiera plus tard les résultats de ses études dans son Essai géologique sur l'Ecosse (Paris, 1820).

Evidemment, ce contact avec la géologie en Ecosse jouera un rôle déterminant dans la vie future d'Ami Boué. Il s'émeut devant les merveilles de la géologie et cette science commence à occuper sa vie. A son retour à Paris vers la fin de 1817, Boué réalise plusieurs excursions géologiques en France. Pendant les mois d'hiver de 1818 et 1819, il travaille dans les cabinets et les laboratoires de Georges Cuvier, H. Ducrotay de Blainville, J.-B. Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire, Alexandre Brongniart, etc. À cette époque les contacts d'Ami Boué avec les célèbres naturalistes français sont sans aucun doute d'une grande portée sur sa formation scientifique.

En novembre 1820, Boué séjourne à Berlin où il fréquente les cours de minéralogie et de pétrographie du Professeur Weiss. Il se lie d'amitié avec Gustave Rose et Léopold von Buch et effectue des excursions géologiques en Allemagne, en Autriche, en Hongrie et en Moravie (1821).

Au printemps de 1821, Boué arrive à Vienne. Les pittoresques environs de cette ville, son climat modéré, le mode de vie des habitants l'impressionnent fortement et font naître en lui le désir de s'y installer, ce qu'il réalisera quelques années après.

Etant de nouveau en France (1822), Boué fait de nouvelles recherches dans le pays, surtout aux environs de Paris, et il réalise des missions scientifiques en Italie, en Croatie, dans les Pyrénées et de nouveau en Italie (1822-1823).

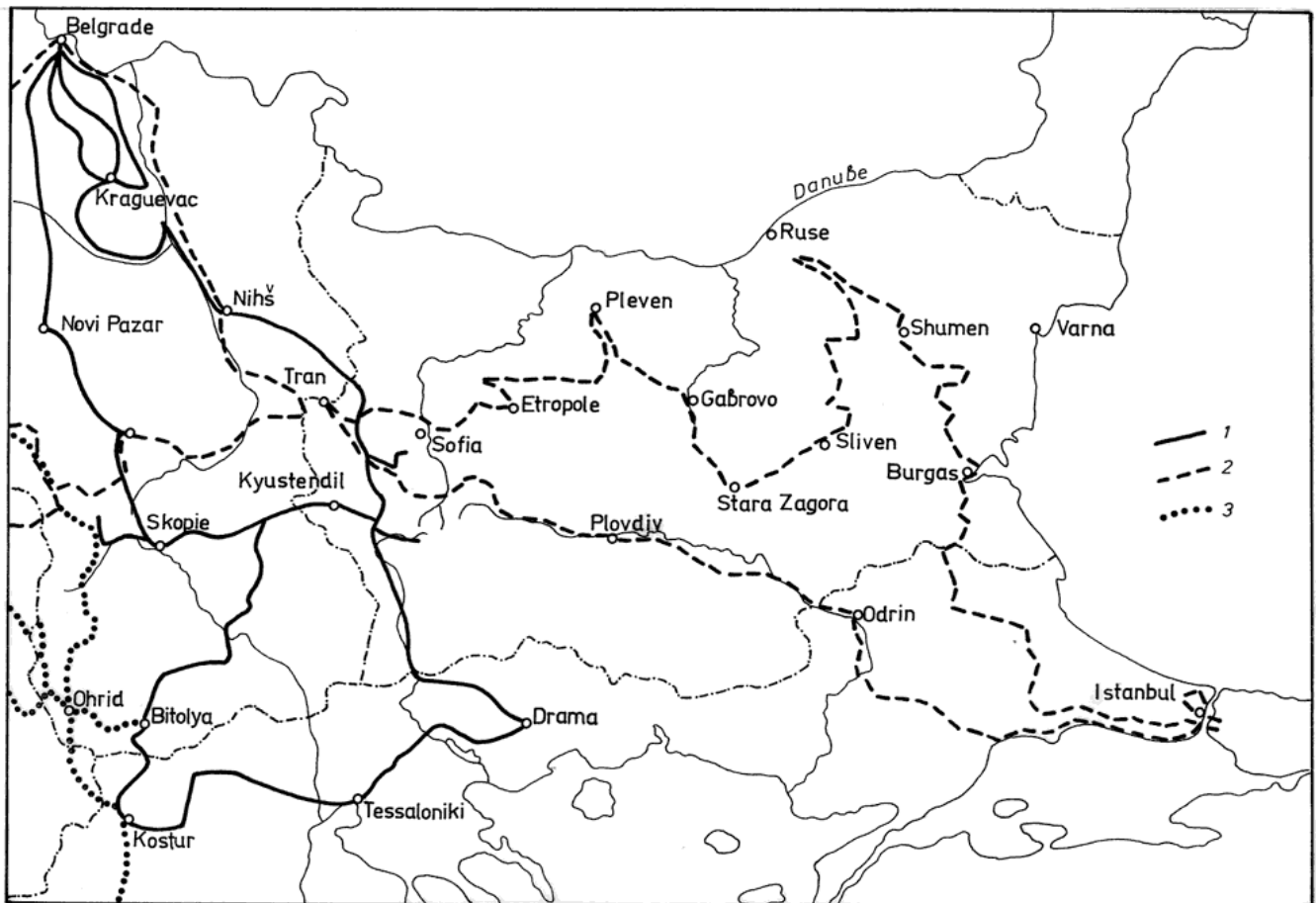
Les années 1824-1825 sont consacrées à de nouvelles missions en Hongrie, en Transylvanie, en Croatie, en Autriche. Elles apportent à Boué beaucoup de données nouvelles et rendent plus fort son désir d'élargir le champ de ses recherches à l'Est. Son intérêt pour le Sud-Est de l'Europe augmente de plus en plus.

Le 1er janvier 1826, Boué épouse la viennoise Eleonora Beinstingel avec laquelle il voyage en Europe occidentale. En 1829, le couple s'établit à Paris. Ici, l'homme continue remarquablement sa vie active.

En 1830, Ami Boué participe activement à la création de la Société géologique de France et à la première session constituante du 17 mars 1830 il est élu président.

Après de nouvelles missions scientifiques en Ecosse, en Angleterre, en Irlande, en France, en Belgique, en Suisse, en Allemagne, en Autriche et en Hongrie, A. Boué décide de se consacrer à l'étude de la péninsule balkanique, vraie *terra incognita* à cette époque. Dans ce but, en 1832, il arrive à Vienne où il s'installe définitivement en 1835. Cette ville devient le point de départ de ses remarquables voyages dans le Sud-Est de l'Europe.

A cette époque, Ami Boué parle le russe, et il fait tout particulièrement des efforts pour l'apprentissage des autres langues slaves et aussi du turc. Il prépare avec grand soin sa première expédition balkanique, en recueillant divers renseignements sur la nature de l'Europe du Sud-Est. Après les avoir systématisés, il les publie en 1828 dans le *Leonard's Zeitschrift für Mineralogie* sous le titre de *Zusammenstellung der bekannten geognostischen Thatsachen ueber die europaischen Türkei und der Kleinen Asien*. C'est le premier ouvrage sur la géologie de la Bulgarie. Entre temps, il attire l'attention de diverses académies européennes et des sociétés scientifiques en les priant de lui poser les questions qui les intéresseraient, ainsi que de lui proposer certains scientifiques qui accepteraient de prendre part à son expédition à travers les pays balkaniques.



Les itinéraires d'Ami Boué dans la partie orientale de la péninsule balkanique. 1 - Mission de 1836 ; 2 - Mission de 1837 ; 3 - Mission de 1838

Après cette longue préparation Ami Boué, accompagné par les géologues de Montalembert et Viquesnel, par le botaniste Friederichsthal et le pharmacien-entomologiste Adolf Schwab, descend au printemps 1836 le Danube en bateau jusqu'à Belgrade. Un long voyage est entrepris au cours duquel Boué et ses compagnons traversent les territoires de la Serbie orientale, le Nord de la Grèce et la Bulgarie du Sud-Ouest. Après quelques jours d'excursions dans les environs de Belgrade et en Choumadie, nos explorateurs se dirigent vers le Sud et, à travers le Sandjak, ils arrivent près de Skopje. De là, ils longent la partie supérieure de la vallée du Vardar et escaladent la belle montagne de Char. Puis, le groupe se dirige vers l'Est et, passant par Kumanovo et Kriva Palanka, ils arrivent à Kjustendil où ils restent quelques jours pour étudier les sources thermales et les environs de la ville, connue depuis l'époque romaine. De Kjustendil et à travers Doupnitsa, ils arrivent au très pittoresque monastère de Rila, le plus grand de l'Europe du Sud-Est, situé dans une belle vallée au milieu d'une montagne majestueuse. Ensuite, ils repassent par Kjustendil et Kriva Palanka, franchissent la vallée de la Bregalnitsa près de Stip, puis le Vardar et, à travers Prilep, ils arrivent à Bitolia. Leur voyage est l'occasion d'observations

originales, de nombreux dangers n'arrêtant pas nos infatigables voyageurs. Après Bitolia le groupe traverse Lerin, Kostour et Voden, atteignant enfin la ville de Salonique.

Ici, les compagnons d'Ami Boué le quittent et retournent en Europe occidentale, tandis que lui, seul et avec ténacité, continue sa mission. Traversant Drama et Serres, il suit la vallée de la Strouma et arrive à Radomir. De là, Boué gravit le mont Vitocha, qu'il décrira plus tard avec enthousiasme. Après quelques brèves observations sur les sources minérales de Sofia, il continue sa marche vers l'Ouest et passant par Pirot, Nis et Belgrade, il retourne à Vienne.

Cette première mission d'Ami Boué dans les Balkans dura six mois : un voyage en pays inconnu, sur les routes difficiles de l'Empire Ottoman où régnaient la pauvreté, l'inégalité et le manque de sécurité. Boué prend des notes détaillées sur la géologie, l'ethnographie, l'archéologie, l'histoire, la statistique, l'administration et la nature de cette partie de l'Empire.

Tout de suite après son retour à Vienne, Boué écrit une synthèse de ses observations qu'il publie la même année dans le Bulletin de la Société géologique de France sous le titre "*Résultats de ma première tournée dans le Nord et le centre de la Turquie d'Europe, faite, en partie, en compagnie de M. M. de Montalembert et Viquesnel*". Cette oeuvre est d'une grande importance pour le développement de la géologie balkanique. Il est souligné que dans la péninsule balkanique il n'y a pas une unique chaîne de montagnes comme on l'imaginait auparavant, mais que l'on observe un labyrinthe de montagnes et de vastes plaines. Ces dernières représentent d'anciens lacs remplis de molasse, tandis que les montagnes sont recoupées par de nombreuses failles. Les roches antécambriennes ont une grande extension dans les montagnes de Char, de Pirin, de Rila et d'Osogovo. Les roches paléozoïques, d'après Boué, sont principalement des schistes siluriens, des grauwackes, des conglomérats et des calcaires, qui sont transformés en schistes cristallins, recoupés par de nombreux filons magmatiques. Le Trias est représenté par des conglomérats et des grès rouges, des schistes et probablement par les calcaires superposés. Il observe aussi des sédiments jurassiques, affleurant largement à l'ouest de la plaine de Sofia.

Le Crétacé est largement répandu et les roches tertiaires par leur étendue prennent la seconde place après les roches antécambriennes. A. Boué décrit en détail les molasses qui remplissent les fossés de Sofia, de Bobovdol et de Kjustendil. Il note que la Strouma suit une faille importante qui affecte les molasses tertiaires. Les granites ont un large développement : dans le Rila, le Pirin, l'Osogovo, à Stip, en Pélagonie, ainsi qu'entre Salonique et Serres. Il observe aussi des syénites, des trachytes et divers minerais. Boué divise les montagnes de l'Europe du Sud-Est en neuf groupes et détermine approximativement les altitudes de nos montagnes.

L'année suivante (1837), A. Boué reprend la route des Balkans, mais cette fois seul. Cette seconde mission dure six mois et demi. Le but de son voyage est la partie orientale de la péninsule et en particulier la chaîne du Balkan (la Stara planina). A cette époque, au Sud - en Thrace et en Macédoine - règne une épidémie de peste, mais cela n'arrête évidemment pas le vaillant explorateur. De nouveau son itinéraire débute à Belgrade d'où il traverse le Nord et l'Est de la Serbie et, passant par Niš et Leskovac, il atteint la région de Tran. De là, il se dirige vers la plaine de Sofia, mais il n'entre pas dans la ville à cause de la peste. Après un court arrêt dans le village de Novoseltzi, non loin de Sofia, il se dirige vers le Nord à travers Sarantzi, après quoi il traverse le Balkan d'Etropole et continue jusqu'à Pleven en passant par Lovetch (Lovec). De là, il se tourne vers le Sud et par Sevlievo et Gabrovo, il atteint de nouveau la chaîne de la Stara planina ; il longe le défilé de Shipka entre Gabrovo et Kazanlak, en entrant dans la Vallée des Roses. Après Kazanlak, il continue vers Stara Zagora et Sliven. Pour la troisième fois il traverse la chaîne du Balkan (la Stara planina) en passant par Geravna, Kotel, Titcha et Omourtag et de là, par Targovichté et Razgrad, il s'approche de la ville de Rusé près du Danube puis, se tournant de nouveau vers le Sud et, après Choumen, il se dirige vers la chaîne du Balkan pour faire sa quatrième traversée en profitant de la vallée de la Louda Kamtchia.

Passant par la ville d'Aïtos, notre infatigable voyageur atteint Burgas, puis il va vers le Sud, visite Lozengrad, fait des excursions dans les environs de Constantinople (Istanbul) et, se tournant vers le Nord-Ouest à travers Odrine, Harmanli et Haskovo, il arrive à Plovdiv. Plus loin, l'itinéraire d'Ami Boué passe à travers Momina Klissoura, Samokov, Radomir et Trân et, par la montagne de Vlassina, il continue dans le Nord-Ouest de la Macédoine et l'extrême Sud de la Serbie. Par Prîština et Prizren, il entre en Albanie, traverse la Bosnie et arrive à Belgrade, d'où il retourne à Vienne.

Peu après la fin de sa seconde mission dans les Balkans, Ami Boué généralise les résultats de ses observations et, en 1838, il les publie sous forme de quelques notes au Bulletin de la Société géologique de France et dans le Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Les nouveaux résultats complètent considérablement l'image géologique de la Bulgarie et des pays limitrophes. Les lignes principales de la géographie sont déterminées et il donne des explications sur l'origine de plusieurs montagnes et vallées. Il constate que la chaîne du Balkan s'abaisse graduellement à l'Est vers la Mer Noire et au Nord, il remarque des chaînes prébalkaniques presque parallèles, de plus en plus basses vers le Nord, ce qui contraste avec les versants abrupts méridionaux du Balkan. Le Crétacé est bien développé, avec des couches fortement plissées en certains endroits. Après l'orogénèse de la fin du Crétacé, dans les environs de Sliven, il observe un nouveau nivellement tertiaire, ce qui démontre que le Balkan est une chaîne de montagnes jeunes. Les Rhodopes sont plus anciens et, avec l'Olympe et les autres montagnes de la partie centrale de la péninsule, ils se dressent au-dessus des bassins voisins. Boué attire l'attention spécialement sur les diverses sources thermominérales du Sud de la Bulgarie, en donnant des informations sur leur température et leur contenu chimique.

Lors de son troisième voyage, réalisé en 1838, A. Boué visite la Serbie, l'Albanie, la Thessalie et la Macédoine occidentale, mais il reste plus longtemps à Ochrid. Au début de ce voyage, il est accompagné par Viquesnel, qui est atteint par le typhus à Janina. Boué poursuit alors seul sa mission en Thessalie d'où il se tourne vers le Nord et achève ses recherches à Vukovar (Croatie), avant de rentrer à Vienne.

A l'issue du troisième voyage dans les Balkans, un tournant s'opère dans la vie d'Ami Boué. A peine âgé de 45 ans, il est plein d'énergie et riche d'impressions recueillies au cours de ses trois voyages historiques à travers les terres inconnues de l'Europe du Sud-Est. Il commence à faire la synthèse des résultats de ses voyages. Le 20 avril 1840, lors d'une séance de la Société géologique de France, il présente la première carte géologique de la Turquie d'Europe, dessinée principalement d'après ses observations, ainsi que d'après les recherches de Montalembert et Viquesnel. La même année à Paris, Boué publie son oeuvre fondamentale *La Turquie d'Europe* en quatre volumes, contenant 2247 pages. La partie géologique de cet ouvrage - *Esquisse géologique de la Turquie d'Europe* - compte 190 pages et présente les données principales sur la stratigraphie des terrains sédimentaires et la description des roches métamorphiques et magmatiques. Cette partie géologique de l'ouvrage sera traduite en allemand et en serbe. La version française est accompagnée d'une carte géologique coloriée à la main, qui sera plus tard éditée par Berghaus et Johnston.

Toujours plein d'énergie et d'enthousiasme, après la publication de son oeuvre, A. Boué remarquera plus tard avec tristesse : "... je fus bien vite dégrisé de mes utopies, parce que mon livre n'eut aucun succès ni à Paris ni à Vienne ni à Londres et ne fut approuvé que 20 ou 30 ans plus tard" (Boué, Autobiographie, 1879, p. 156). Un peu plus bas, dans la même page, il écrit avec ironie : "*Pendant l'impression je reçus la visite d'un espion russe*".

L'oeuvre d'Ami Boué est un travail historique qui constitue, non seulement le fondement de la géologie des Balkans, mais aussi de la Balkanologie. En plus des observations géologiques, il présente les résultats de ses études sur la géographie de la Turquie d'Europe, sa nature, la végétation, la faune et surtout des données détaillées sur les habitants - langue, mode de vie, vêtements et nourriture, caractéristiques des villages, monuments archéologiques, forteresses, vie sociale, moeurs, etc. Il présente des notes sur l'agriculture, l'industrie, le commerce, l'administration, l'armée, la police, l'histoire et l'état politique de ces pays. En fait, c'est une vraie encyclopédie sur la Turquie d'Europe de la première moitié du siècle passé.

Cette oeuvre fondamentale restera pendant de longues années une source unique et la plus représentative pour les naturalistes, les historiens, les hommes politiques et diplomates qui s'intéressent aux problèmes du Sud-Est européen.

L'oeuvre d'Ami Boué *La Turquie d'Europe* représente un résultat incroyable après ses expéditions durant trois ans dans une partie vaste et peu connue du continent. Par son oeuvre, Boué apparaît comme un explorateur compétent, objectif et d'une immense érudition. Il dévoile aux européens le Sud-Est de l'Europe, mystérieux et obscur, mal connu jusqu'alors. Son entreprise se déroule avec abnégation sur les routes longues et dangereuses de la Turquie d'Europe de l'époque, explorée par ses propres moyens. Ainsi, Boué réalise-t-il son grand oeuvre, qui devient le sens de sa vie.

Après la publication de ce travail, Ami Boué poursuit ses recherches sur la géologie des pays balkaniques. Les matériaux accumulés sont si nombreux qu'ils vont rester au centre de ses occupations pendant plus de quarante ans. Dans son cabinet de Vienne, A. Boué se consacre avec acharnement à la géologie balkanique. Il continue à écrire une série d'articles, de notes et de livres dans lesquels il apporte des suppléments aux observations déjà publiées. Il suit attentivement tout ce qui paraît sur les Balkans et surtout les travaux des explorateurs qui ont suivi ses propres itinéraires balkaniques. Il remet une partie de sa bibliothèque et de ses collections géologiques au Jardin des Plantes (Muséum) à Paris et une autre partie à l'Académie de Vienne dont il est élu membre en 1849. À cette académie il laisse encore en héritage 13 cartes géographiques, géologiques et ethnographiques qui complètent son oeuvre fondamentale. En 1879, à l'âge de 85 ans, A. Boué publie dans le Bulletin de la Société géologique de France (3ème série, t. 7, p. 412-415) une note sur la vallée de la Soukova : il y étudie la vallée de l'Erma, non loin de la ville bulgare de Trân, et son défilé caractéristique. Cette même année est publiée son Autobiographie et le 15 avril 1880, devant l'Académie de Vienne, est présentée la dernière oeuvre de cet homme illustre : il y traite de l'état de la géologie, des recherches et des méthodes dans ce domaine.

Le 21 novembre 1881, Ami Boué meurt à Vienne à l'âge de 88 ans. L'Europe salue le grand savant et l'homme honorable qui a consacré sa vie à la science.

Il est difficile de présenter brièvement la vie d'un tel homme, car elle possède un sens profond. Pour les géologues bulgares, Ami Boué est en même temps un patriarche et un sage, un fondateur de la géologie bulgare et en général de la Balkanologie. On peut voir son portrait dans tous les instituts géologiques de Bulgarie et tout près du centre de Sofia une rue porte son nom.

Dans son article dédié au centenaire de la mort d'Ami Boué, l'éminent géologue bulgare Ekim Bonchev présente (1961) les traits les plus caractéristiques de la vie et de l'oeuvre de Boué :

"- *Citoyen du monde : Français par son origine, son éducation et son esprit, profondément apparenté à la culture allemande et presque naturalisé Allemand, il puise à pleines mains la sagesse et le tact d'Albion et de la science anglaise, riche en tradition ; il a connu aussi la richesse des deux langues : le russe et le turc ;*
- *Homme d'instruction presque universelle, d'une culture et d'une éducation à envier ;*
- *Modeste et honnête dans sa vie personnelle, étranger à la vaine ambition, à la vanité et au carriérisme ;*
- *Désintéressé et dévoué, il employa toute sa fortune à la réalisation de son grand idéal ;*
- *Honnête, impartial, citoyen noble et généreux. Ayant connu toute la vérité non faussée sur les coutumes de l'Empire Ottoman, il les a portées à la connaissance du monde ;*
- *Un grand savant, qui atteint le sommet des plus hautes connaissances qu'on pu lui donner les cabinets, les musées et les bibliothèques des plus grands centres scientifiques mondiaux à cette époque et les contacts personnels avec les champions de la science de ce temps".*

C'est pourquoi, malgré l'écoulement du temps et la distance de l'oeuvre d'Ami Boué, elle reste d'une remarquable valeur scientifique et elle est historiquement pérenne. L'oeuvre majestueuse d'Ami Boué brille toujours parmi nous de son extraordinaire clarté.

Références

Bonchev E., 1981. - 100 ans de la mort d'Ami Boué. Rev. Bulg. Geol. Soc, XIII, 3, Sofia, pp. 287-294 (en bulgare).

Boué A., 1826. - Zusammenstellung der bekanntesten geognostischen Thatsachen über die Europäische Türkei und der Klein - Asien. Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie, 1828, pp. 270-282.

Boué A., 1836. - Résultats de ma première tournée dans le Nord et le Centre de la Turquie d'Europe, faite, en partie, en compagnie de MM. de Montalembert et Viquesnel. Bull. Soc. géol. France, (1), 8, pp. 14-63.

Boué A., 1836. - Some observations on the Geography and Geology of Northern and Central Turkey (Letter to the Editor). Edinburgh New Philosophical Journal, XXII, January 1836, pp. 47- 62.

Boué A., 1838. - Lettre adressée de Vienne à M. Cordier, dans laquelle il rend compte de l'exploration qu'il a faite de la Moesie, du Balkan ou Hoemus, de la plaine d'Adrianopole, la Haute Albanie, la Bosnie, des sources minérales et de la température des sources froides. Bull. Soc. géol. France, (1), 9, pp. 126-145 (avec une carte géographique de Turquie).

Boué A., 1838. - Die zweite geognostische Reise in der Türkei. Neues Jahrbuch für Mineralogie, pp. 44-45.

Boué A., 1838. - Lettre adressée de Vienne, 3 février 1838, à M. Rozet, dans laquelle il expose ses idées relativement aux soulèvements des chaînes des montagnes turques. Bull. Soc. géol. France, (1), 9, pp. 162-168.

Boué A., 1838. - Les tremblements de terre du 23 et 24 janvier 1838 dans le S.E. de l'Europe. Bull. Soc. géol. France, (1), 9, pp. 252-253.

Boué A., 1839. - Note sur la géologie de la Thessalie et de la Bulgarie. Bull. Soc. géol.

Boué A., 1840. - La Turquie d'Europe. Arthus Bertrand, Paris. 4 volumes, 2247 p. (avec une carte géographique).

Boué A., 1840. - Esquisse géologique de la Turquie d'Europe. Bourgogne et Martinet, Paris, 190 p. (avec une carte géologique).

Boué A., 1879. - Autobiographie du Docteur médecin Ami Boué, membre de l'Académie impériale des Sciences de Vienne etc., né à Hambourg le 16 mars 1794 et mort comme Autrichien à Vienne. Le seul survivant quoique l'aîné de trois frères et d'une sœur. (La distribution de cet opuscule n'aura lieu qu'après sa mort). Vienne, novembre 1879, 172 p.

Latcheva J., 1982. - Ami Boué - un géologue remarquable et nestorien de la Balkanologie. Priroda (Nature), 1, Sofia, p. 76-78 (en bulgare).

Tzankov Tz., 1994. - Les pionniers de la Géologie bulgare. Discours prononcé le 30 mars 1994 lors d'une session spéciale consacrée aux 200 ans de la naissance d'Ami Boué et aux 140 ans de celle de George Zlatarski. Priroda (Nature), 2, Sofia, pp. 82-88 (en bulgare). Zlatarski G., 1902. - Notes sur la vie, les voyages et les travaux d'Ami Boué. Discours prononcé le 21 novembre 1901 en sa qualité de Recteur de l'Université de Sofia. - Perioditchno spisanie (Revue périodique), LXII, Sofia, pp. 1-40 (en bulgare).

Michel DURAND-DELGA, Todor NIKOLOV et Mircea SANDULESCU Ami Boué, fondateur de la Société géologique de France, et la naissance de la géologie dans le Sud-Est de l'Europe"

(séance du 12 juin 1996) Réunion commune COFRHIGÉO/SGF

Jeune sœur de la Société géologique de Londres, la Société géologique de France fut fondée en 1830 par un certain nombre de savants parisiens, à l'instigation de [Constant Prévost](#) et grâce à l'esprit agissant d'Ami Boué. Si le rôle essentiel de ce dernier est tacitement admis, aucun texte significatif n'a encore rappelé ses travaux, ni sa vie, tout au moins en France. Car, en Europe centrale et orientale, sa mémoire a été, en maintes circonstances, célébrée avec éloges.

I. Qui était Ami Boué ?

Il fut sans aucun doute l'un des premiers savants méritant d'être qualifié de "géologue européen" : du fait de ses séjours successifs dans divers pays (France, Ecosse, Suisse, Autriche), de ses nombreux voyages dans la plus grande partie de notre continent et aussi de sa maîtrise de nombreuses langues. Né à Hambourg en 1798, dans une famille huguenote ayant fui Bordeaux un siècle plus tôt et enrichie dans le commerce maritime, Boué fit ses études d'abord à Berne et à Genève, ensuite à Paris. Au moment de l'abdication de Napoléon, il partit pour Edimbourg : tout en effectuant ses études de médecine, il visita l'Ecosse dont il publia en 1820 une description et une carte géologique. Etabli à Paris de 1817 à 1835, il lia d'étroites relations avec les grands scientifiques de l'époque. Avant la fondation de la Société géologique, il édita l'éphémère Journal de Géologie. Sa grande activité dans les divers domaines de la géologie l'amena à voyager à travers l'Europe occidentale où il rencontra les géologues les plus importants de l'époque. Après une tentative avortée de vivre en Suisse, il s'établit à Vienne où il se maria et d'où il put faire fructifier son patrimoine.

Devenu "bourgeois de Vienne" en 1841, il fut reçu membre de l'Académie autrichienne des Sciences en 1849. Dans les dernières années de sa vie, il écrivit une plaisante autobiographie où se manifeste son franc-parler. Ce travail, publié après sa mort, est dédié "à ses amis". Peu d'exemplaires en restent : Boué y brosse un excellent tableau de l'état de Sa géologie et des géologues au milieu du dix-neuvième siècle.

II. La découverte géologique des Carpathes et de la Transylvanie.

En 1824, Ami Boué fit un voyage à travers la Transylvanie : il alla de Cluj à Brasov en passant à travers le Maramures, cœur des Carpathes. Suivant ensuite la bordure sud du bassin transylvain, il traversa Sibiu puis Deva, avant de revenir à Vienne. A la même époque, de 1823 à 1827, le jeune géologue austro-hongrois Lill de Lilienbach parcourait les Carpathes polono-ukrainiennes et la partie nord de la Transylvanie. Boué hérita des carnets de voyage de Lill, mort prématurément en 1831. Il put de la sorte mettre au point deux mémoires, le premier sur "*la Gallicie et la Podolie autrichienne*", le deuxième sur la région entre Bukovine et Transylvanie. Dans un troisième texte, Boué exposa ses vues personnelles sur les Carpathes : elles sont accompagnées par la première carte géologique en couleurs de la Transylvanie et des régions voisines. Tous ces documents se trouvent regroupés dans le premier tome des *Mémoires* de la toute jeune Société géologique de France. Des résultats d'importance furent ainsi acquis :

1. Boué affirma que, suite des Alpes, la chaîne des Carpathes se prolonge dans la "*chaîne moldavo-transylvaine*", qui dessine une large courbure, convexe vers l'Est. La simultanéité du "*redressement*" (= plissement) dans les divers segments, d'orientation différente, prouve l'inexactitude de la "*théorie du dodécaèdre pentagonal*" d'[Elie de Beaumont](#), qui prévalait alors en France : celle-ci postulait en effet que les "*chaînes de montagne*" datant de la même époque possédaient une direction unique et précise.
2. Boué souligna l'importance du "*grès carpathique à fucoïdes*", qu'il attribuait au Crétacé, et qui souligne le grand arc des Carpathes. Il s'agit de la zone des flyschs crétacés-paléogènes, dont la structure en grandes nappes a été démontrée un siècle plus tard.
3. Boué a observé la superposition de plusieurs phases tectoniques. Un premier événement sépare le socle (le "*sol alpin ancien*") et, "*en stratification discordante*", les couches jurassiques et même "*quelques grès rouges secondaires*". Quant à "*la révolution*" ayant produit la chaîne alpine des Carpathes, elle est plus jeune que le Tertiaire "*au moins inférieur*" : cette molasse, dont on sait aujourd'hui l'âge néogène, se place autour de la chaîne et elle est impliquée dans "*le refoulement*" (= la tectonique). Enfin des "*fendillements*" (= fractures) accompagnent ou suivent ce dernier événement.
4. Des roches volcaniques sont liées aux fractures, leurs directions différant suivant leur âge. Se sont d'abord mises en place les "*siénites*" mésozoïques et, en dernier, les "*trachytes*" tertiaires qui forment un long ruban dans l'Est de la Transylvanie, à l'intérieur de la courbure des Carpathes orientales.

III. La découverte géologique de la "*Turquie d'Europe*".

Véritable "*terra incognita*" jusque là, la péninsule balkanique, sous la férule du pouvoir ottoman, était difficilement accessible. Après une longue et méthodique préparation, Boué réalisa trois expéditions successives, chacune d'elles durant six mois.

En 1836, après avoir traversé Serbie et Macédoine puis le Nord de la Grèce, il examina les montagnes du Rhodope occidental et les environs de Sofia. Avant de revenir à Belgrade, il fit le tour du Banat, sur la rive nord du Danube. En 1837, son programme concerna essentiellement la région bulgare : il longea la chaîne du Balkan (actuelle Stara planina) qu'il traversa quatre fois du Nord au Sud. De là, il gagna Constantinople et revint par la bordure nord du Rhodope. Enfin en 1838, Boué étudia la partie la plus occidentale des Balkans, de la Bosnie à la Thessalie.

Le principal résultat de ces voyages héroïques a été une carte géologique de la "*Turquie d'Europe*", entre Croatie et mer Noire. Un volume de plus de 2 000 pages rassemble les données les plus diverses sur ces contrées. La partie géologique de l'ouvrage apporte des faits de base, surtout sur la Bulgarie, où Ami Boué est toujours regardé comme le père de la géologie du pays. Parmi les sujets abordés, on peut citer :

1. La grande extension des "*schistes cristallins*" (terme de Boué) qui sont fondamentalement d'âge paléozoïque mais qui peuvent inclure des roches crétacées : c'est le premier pas vers la reconnaissance du rôle essentiel, aujourd'hui acquis, du métamorphisme alpin dans le massif rhodopien. Ami Boué a donné de bons exemples de calcaires affectés par le métamorphisme thermique dû aux granites voisins. Il montra également que les granites ont des âges divers et remarqua que, dans les régions dinariques, des "*serpentes*" sont liées à certaines roches (euphotides, diorites, jaspes, ...), que l'on trouve dans nos cortèges ophiolitiques.
2. Le Mésozoïque est essentiellement formé par une puissante série crétacée, que Boué décrivit en détail en Bulgarie septentrionale, avec son flysch gréseux basal et, plus haut, des calcaires à "*Orbitolina bulgarica*" (= *Palorbitolina lenticularis*, appellation préemployée par [Blumenbach](#)).
3. Le "*sol tertiaire*" remplit des dépressions allongées, qui compartimentent la péninsule balkanique, jusqu'alors tenue pour former une masse montagneuse indifférenciée. Ami Boué a eu également la prémonition de ce que l'on nomme actuellement "*la Paratéthys*", indépendante de la Méditerranée et dont la Mer Noire est le résidu médian.
4. Les conclusions tectoniques sont imprécises. Boué reconnut cependant l'indépendance des actuels rameaux "*dinarique*" et "*carpatho-balkanique*". Quelques notions apparaissent timidement : "*glissement*" ou "*mouvement de bascule*" de couches relevées ; structures en dômes et cuvettes résultant du croisement de "*soulèvements*" successifs ; relation entre failles et sismicité ; multiplicité des "*fendillements*" ; utilisation des fractures par les roches volcaniques.

IV. Une conclusion d'ensemble sur l'activité d'Ami Boué.

La lecture de son autobiographie montre que, sur bien des points, Boué a placé ses pensées et son action dans un cadre européen. Il a clairement plaidé la nécessité de l'organisation de la science et de la diffusion internationale de la connaissance, que nous connaissons aujourd'hui. Il a particulièrement joué le rôle de trait d'union entre géologues franco- et germanophones. Son ambition intellectuelle l'amena à mettre au point la première carte géologique du globe terrestre (1843). Seule la situation sociale et financière de ce grand-bourgeois cosmopolite lui a permis de réaliser des travaux aussi fondamentaux : Allemand de Hambourg à la naissance, sujet autrichien à sa mort, Ami Boué est cependant resté durant sa longue vie un géologue essentiellement français par le cœur et par le langage quotidien.