

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1906

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME CINQUANTE-TROISIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE
PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFVILLE
—
1907

NOTICE BIO-BIBLIOGRAPHIQUE

SUR

AIMÉ DRIAN

Géologue lyonnais (1800-1867)

Suivie d'une analyse de son Manuscrit inédit de 1838

PAR

CLAUDIUS ROUX

DOCTEUR ÈS SCIENCES, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON
MEMBRE ET LAURÉAT DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

Présentée à la Société Linnéenne de Lyon, aux Séances de décembre 1905
et janvier 1906.

Le souvenir d'Aimé Drian, savant modeste et désintéressé, serait, hélas ! évanoui depuis longtemps si le professeur Joseph Fournet ne l'avait conservé dans une *Notice historique* publiée en termes à peu près identiques dans le compte rendu de la 23^e année de la Commission hydrométrique et des orages, p. 4-9 (*Ann. de la Soc. d'Agricult. de Lyon*, 3^e série, t. X, 1866-67) et dans les *Annales de la Société des Sciences industrielles de Lyon* (t. VI, 1867, p. 56-60). Malheureusement, cette double notice, riche en *aperçus* généraux, est muette en ce qui concerne certains points de la vie de Drian (naissance, mort, parenté, etc.) et ne donne qu'une énumération trop incomplète des travaux de cet auteur. Aussi croyons-nous devoir, à propos de l'analyse détaillée du manuscrit inédit de Drian sur la géologie de la partie méridionale du département du Rhône, retracer plus complètement la vie de ce savant géologue lyonnais ; nous utiliserons d'ailleurs, outre les documents nouveaux que nous avons pu recueillir, les renseignements déjà donnés par Fournet dans sa notice historique à laquelle nous ferons de fréquents emprunts.

I. — Bio-Bibliographie.

Aimé Drian est né à Lyon en 1800. Voici le libellé de son acte de naissance, tel que nous l'avons retrouvé dans les archives de l'Hôtel de Ville de Lyon : « Aujourd'hui, 18 ventôse

de l'an VIII de la République française, une et indivisible, par devant moi, Jean-François Odinet, officier public de l'administration municipale de Lyon, division du midi, a comparu le citoyen Dominique Drian, coutelier, rue Dominique, lequel, assisté de Aimé Lafage, cultivateur à Colonge, département du Rhône, et de Victoire Champereux, demeurante rue Mercière, m'a déclaré que Thérèse Champereux, son épouse, est accouchée, avant-hier matin, à 11 heures, dans son dit domicile, d'un enfant mâle qu'il m'a présenté et auquel on a donné le prénom de Aimé, d'après laquelle déclaration mon officier public a rédigé le présent acte que les deux témoins ont signé avec le comparant et moi. » Suivent les signatures : Drian, Lafage, Victoire Champereux, Alary, Odinet, Champereux.

Ainsi donc, de même que Vafuy, dont il fut, en quelque sorte, selon l'expression de Fournet, le successeur géologique, Drian était issu d'une famille industrielle ; il dut passer aussi par des vicissitudes analogues et, avant tout, combler les lacunes de son éducation et de son instruction premières.

Dans l'atelier de son père, Drian apprit à se servir de ses mains, de sorte que, profitant de sa dextérité, il se fabriquait divers instruments (thermomètres, etc.) nécessaires pour ses observations. A l'École des Beaux-Arts, il acquit la pratique du dessin pour la fabrique (soierie), ce qui lui permettait de gagner quelque argent, mais ses instants de loisir étaient absorbés par les études scientifiques qui lui étaient chères. Déjà, lors de l'arrivée de Fournet à Lyon, vers 1835, Drian avait pris un goût particulier pour la géologie, science qu'on nommait alors *géognostie* ; aussi, le célèbre professeur n'eut-il pas d'élève plus assidu, de disciple plus zélé. Elevé au rang d'ingénieur civil, Drian était devenu minéralogiste, en même temps que mathématicien, et l'on doit regretter l'état inachevé des feuilles où il avait consigné ses aperçus au sujet d'une simplification de la cristallographie, branche qu'il cultivait avec fruit ; la chimie, ainsi que la physique, lui étaient aussi familières.

Poussant plus loin ses entreprises, il s'attacha au rude travail du tracé d'une carte géologique du pays ; ses explorations furent surtout dirigées sur les roches éruptives dont il avait suivi les filons avec un très grand soin : malheureusement,

comme le remarque judicieusement Fournet, la connaissance du métamorphisme, dont le rôle est si capital autour de nous, lui faisait défaut, attendu que l'idée en était à peine éclosée de son temps. Les résultats de ses excursions furent réunis en un volume manuscrit, orné de planches de coupes et d'une carte, resté inédit et ayant pour titre : *Essai sur la géologie de la partie méridionale du département du Rhône*, 1838. Nous analyserons en détail ce travail important. Quant à ses feuilles-ébauches de la carte géologique régionale, elles ont disparu après sa mort, si tant est que Drian, voyant l'impossibilité de les publier, les ait conservées jusque-là.

Sur ces entrefaites, il fut chargé de diverses missions exploratrices, parmi lesquelles il faut citer celles qui l'amènèrent en Algérie en 1838 et en 1842, pour l'étude des gîtes métallifères du pays des Haractas, où il put visiter les célèbres sources d'Hamman-Mescoutine, dont il rapporta des produits d'incrustation d'un intérêt tout spécial au point de vue théorique. Ces voyages le mirent à même d'apprendre la langue arabe.

Vers 1840, Drian devint directeur des concessions du Ban-Lafaverge et de la Montagne-du-Feu, près Rive-de-Gier, et, en 1843, il donna sa première publication géologique, traitant des filons de quartz éruptif des environs de Doizieu, dans le massif du Pilat. Mais il dut bientôt quitter Rive-de-Gier par suite de la formation de la Compagnie générale qui régit, assez mal d'ailleurs, l'ensemble des exploitations sises aux environs de cette ville. Passant ensuite aux mines d'antracite de la rive gauche du Rhône, il dirigea de concert avec Tisserandot, ancien sous-préfet de Vienne, les exploitations de Ternay et de Communay, qu'il dut encore abandonner peu après, par suite de la nature peu vénale de la matière et l'abondance des eaux dans les profondeurs auxquelles il était parvenu.

Ce fut vers 1845 que Drian signala le premier à l'attention des paléontologistes le gisement des poissons fossiles de Cirin ; Victor Thiollière, qui décrivit ces fossiles magnifiques, rendit pleinement justice au mérite et à la sagacité de Drian. En 1848, grâce à la sollicitude de la Société d'Agriculture de Lyon, il put faire imprimer son volumineux travail, qui fut aussi son chef-d'œuvre, intitulé : *Minéralogie et Pétralogie des environs*

de Lyon, dans lequel il a consigné, outre les découvertes de ses prédécesseurs et de ses contemporains, ses nombreuses observations personnelles. Cet ouvrage, couronné par la Société d'Agriculture qui lui décerna le prix Lacène, eut un grand succès scientifique ; mais, ajoute malicieusement Fournet, pécutiairement parlant, l'avantage tourna au profit du libraire !

En 1850, au cours de recherches d'huile minérale dans les schistes bitumineux du lac d'Armaille, à Saint-Germain-les-Paroisses, près de Belley, il découvrit de nouvelles espèces de poissons fossiles dont Thiollière donna ensuite la description détaillée. A cette occasion, et sur la proposition de Thiollière lui-même, la Société d'Agriculture vota des félicitations officielles à Aimé Drian qui, cette même année, publia aussi, dans les *Annales* de la Société, son étude sur les modifications cristallines de la Dolomie.

Insensiblement, en effet, les vicissitudes de l'existence du mineur déterminèrent Drian à s'adonner exclusivement à la science, et il fut admis au Museum du Palais des Arts, en qualité d'aide-naturaliste, par le D^r Cl. Jourdan, alors directeur. D'autre part, il s'était fait recevoir bachelier ès lettres en janvier 1850, afin de pouvoir se livrer à l'enseignement, soit chez lui, soit dans quelques établissements particuliers et notamment à l'Institution des Chartreux, ainsi qu'au Petit Séminaire. Hélas ! poursuivi par une véritable malechance, le pauvre Drian fut encore obligé, par suite de la recrudescence d'une surdité dont il était affecté depuis assez longtemps, de renoncer à l'enseignement, et il en fut réduit, pour parfaire ses moyens d'existence, à classer les collections de divers autres établissements scolaires. Mais il n'abandonnait pas la géologie, puisqu'en 1853 il publia une étude sur la roche pyroxénique de Duerne (Rhône). On pourrait aussi s'étonner de ne pas trouver le nom de Drian inscrit sur les listes des Sociétés savantes ou industrielles de Lyon : le fait s'explique aisément par son extrême modestie et par la discrétion dont il croyait devoir user vis-à-vis de ceux qu'il regardait comme ses supérieurs. Cependant, en 1859, à l'occasion de la réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Lyon, Drian fut présenté par Fournet et Jourdan, et admis comme membre titulaire de cette Société

à la séance du 7 novembre. C'est à cette même réunion que Drian communiqua une note intéressante sur le terrain houiller de Communay, que Fournet inséra dans sa *Géologie lyonnaise* (*Ann. de la Soc. d'Agriculture de Lyon*, 3^e série, t. V, 1861), ainsi que ses travaux sur les terrains de l'Arbresle et sur la position relative du terrain à lignites et de la mollasse marine à Varambon (Ain).

C'est grâce à la protection de Fournet que Drian put mettre au jour ses observations géologiques car, au dire de ses contemporains, dont plusieurs vivent encore puisque c'est de leur bouche que nous avons recueilli le fait, Jourdan eut le tort de tenir son subordonné dans la pénombre, tel le soleil maintenant à une distance respectueuse ses planètes gravitant autour de lui ! Peut-être Drian profita-t-il, toutefois, de la vieille et sourde rivalité existant depuis 1836 entre Fournet et Jourdan, puisque le premier de ces deux savants professeurs facilitait l'éclosion des travaux de Drian, tandis que le second ne cherchait qu'à les entraver. Quoi qu'il en soit, Fournet s'employa utilement pour amoindrir les soucis matériels de Drian ; c'est à son instigation qu'il fut attaché par le professeur Frenet à l'observatoire de Lyon, alors installé dans les bâtiments du Lycée, où Drian eut, dès lors, son logement qu'il conserva jusqu'à sa mort ; c'est aussi grâce à Fournet que l'Académie de Lyon inséra dans ses Annales les tableaux météorologiques de Drian qui s'occupait beaucoup de météorologie puisqu'il simplifia l'hygromètre-condenseur de Regnault et fut amené à émettre des « propositions nouvelles au sujet de l'évaporation négative » ; on lui doit aussi le signalement du fait curieux des foudres ascendantes sortant de la Saône, et il contribua aux expériences de Bineau concernant la constitution de l'atmosphère lyonnaise ; enfin, l'ingénieur en chef des ponts et chaussées, Bonnet, chargé du service de la voirie, eut recours, de son côté, à Drian pour les recherches qu'il méditait relativement à l'influence de la température sur la végétation du Parc de la Tête-d'Or. Fournet lui-même s'empressa d'admettre Drian comme son collaborateur direct dans les travaux de la Commission hydrométrique et de la Commission des orages.

En 1861, Drian cultivant toujours, malgré ses multiples occu-

pations, sa science favorite, communiqua à la Société géologique de France, lors de sa réunion extraordinaire à Saint-Jean-de-Maurienne, le résultat de ses observations sur les cristaux d'albite des calcaires magnésiens de Modane et sur l'anthracite de la Maurienne, contrée qu'il avait explorée.

En 1862, la Commission des soies, voulant se rendre compte des influences météorologiques sur l'éducation des vers à soie, fit participer Drian à ses études pour cette partie ; à cet effet, elle le chargea de recueillir des renseignements dans les départements séricicoles du Gard, de la Drôme, de l'Isère et du Rhône ; le président de la Société d'Agriculture, M. Mathevon, l'engagea à diriger ses observations du côté des germes morbifiques qui pouvaient exister dans le sang des chenilles du *Bombyx Mori* et, pour atteindre ce but, il lui livra un excellent microscope grâce auquel Drian découvrit, en effet, des animalcules inconnus jusqu'à ce jour et dont le signalement, publié dans le Rapport annuel de la Commission des soies de 1865, parut avoir fixé l'attention des micrographes de la capitale. Il existe, du moins, de grandes analogies entre les corpuscules vibrants, décrits par Pasteur en 1866, et ceux dont Drian avait dépeint les caractères l'année précédente.

Telle fut la vie, pleine de travail et de mérite, du modeste Drian. Aussi ce fut une douleur unanime lorsque le professeur Fournet, à la séance du 12 avril 1867 de la Société d'agriculture, après avoir rappelé les services rendus à la science par Drian, annonça que les travaux de ce patient observateur se trouvaient malheureusement arrêtés par une altération profonde de sa santé ; il ajouta que la ville ferait une véritable perte si Drian se trouvait dans l'impossibilité de reprendre ses travaux. M. le président Chaurand s'associa, au nom de tous ses collègues, aux regrets exprimés par Fournet. Drian, en effet, ne s'était attiré l'inimitié de personne ; loin de là, quand la maladie vint l'abattre, il fut entouré des soins de ses amis et tout spécialement de M. et Mme Mollard : veuf et sans famille, Drian trouva chez eux une retraite où il eut la consolation de recevoir les visites de ceux qui savent apprécier un homme à sa juste valeur et où il s'éteignit le jeudi soir 16 mai 1867. Voici son acte de décès, extrait des archives

de la mairie du 1^{er} arrondissement : « Le 17 mai 1867, à onze heures du matin, par devant nous, adjoint au maire de Lyon, officier de l'état civil, délégué au 1^{er} arrondissement, ont comparu Noël Mollard, âgé de soixante-cinq ans, tisseur, demeurant dans notre ville, rue Lemot, 10, et Philibert Larue, âgé de cinquante-cinq ans, même profession, demeurant à Lyon, rue Coste, 24 ; lesquels nous ont déclaré que Aimé Drian, âgé de soixante-sept ans et deux mois, natif de Lyon, fils des défunts Dominique et Thérèse Champereux, veuf de Marie-Catherine-Véronique Jacquin, ingénieur des mines, demeurant à Lyon, place du Collège, maison du Lycée, est décédé chez le premier comparant, hier, à huit heures du soir, ainsi que nous nous en sommes assuré. »

La cérémonie funèbre eut lieu le lendemain samedi, 18 mai, à l'église Saint-Bernard, et le modeste convoi présenta, dit Fournet, un remarquable mélange d'ouvriers et de savants.

ENUMERATION DES TITRES, EMPLOIS ET TRAVAUX D'AIME DRIAN

1^o Titres et Emplois.

Vers 1830 : dessinateur pour la fabrique. — Vers 1835 : ingénieur civil. — Vers 1840 : directeur des concessions houillères de Ban-Lafaverge et de la Montagne-du-Feu, à Rivede-Gier. — 1838 et 1842 : chargé de missions exploratrices aux gîtes métallifères du pays des Haractas (Algérie). — Vers 1845 : ingénieur des mines d'anhracite de Ternay et Communay (Isère). — 1848 : lauréat de la Société d'agriculture de Lyon (prix Lacène). — 1850 : bachelier ès lettres, professeur à l'Institution des Chartreux et au Petit Séminaire. — Vers 1852 : aide-naturaliste du Museum, attaché à l'Observatoire de Lyon, et collaborateur de la Commission hydrométrique et de la Commission des orages. — 1859 : membre de la Société géologique de France. — 1862-1866 : chargé d'une mission d'études séricicoles par la Commission des soies.

2^o Travaux Scientifiques

Vers 1836. *Aperçus au sujet d'un simplification de la cristallographie* (manuscrit inédit et perdu).

1838. *Essai sur la Géologie de la partie méridionale du département du Rhône* (manuscrit inédit, analysé ci-après).
- Vers 1838. Ebauche, en feuilles, de la *Carte géologique détaillée de la région lyonnaise* (feuilles perdues).
1843. Note sur les filons de quartz éruptif situés au Pont-la-Terrasse, commune de Doizieu (*Ann. de la Soc. d'Agriculture de Lyon*, t. VI, 1843).
1845. Découverte des poissons fossiles de Cirin, décrits ensuite par Thiollière.
1848. *Minéralogie et Pétralogie des environs de Lyon*, 1 vol., de 360 pages, publié et couronné par la Société d'Agriculture de Lyon (*Annales*, 1848).
1850. Note (rédigée et présentée par Thiollière, de la part de Drian), sur la découverte d'un gisement de poissons fossiles dans les schistes bitumineux près Saint-Germain-les-Paroisses (*Ann. Soc. Agr.*, 2^e série, t. II, 1850).
1850. Note sur diverses modifications cristallines de la dolomie (*Ann. de la Soc. d'Agricult.*, 1850).
- 1850-1853. Sur l'Observatoire de Lyon et détails météorologiques sur les années 1851-1853 (*Mém. Acad. Lyon*).
1852. Note sur une nouvelle construction de l'hygromètre condenseur dit de Regnault, avec fig. (*Ann. Soc. d'Agric. de Lyon*, 2^e s., t. IV, 1852).
1853. Note sur l'évaporation négative (*Ann. Soc. d'Agric. de Lyon*, 2^e s. t. V, 1853).
1853. Sur une roche pyroxénique du département du Rhône (*Ann. de la Soc. d'Agric. de Lyon*, 2^e série, t. V, 1853).
1856. Résumé des observations météorologiques faites entre les années 1853-1855 (*Mém. de l'Acad. de Lyon*, 1856).
1859. Note sur l'état actuel des études séricicoles (*Ann. Soc. d'Agric. de Lyon*, 3^e série, t. III, 1859).
1859. Sur l'hygromètre-condenseur (*Ann. de la Soc. météorologique de France*, 1859).
- Vers 1859. Collaboration aux expériences de Bineau sur la constitution de l'atmosphère lyonnaise.
- Vers 1859. Collaboration aux recherches de l'ingénieur Bonnet relatives à l'influence de la température sur la végétation du parc de la Tête-d'Or.

- 1859-1860. Note sur le terrain houiller de Communay (*Bull. de la Soc. géolog. de France*, t. XVI, réunion extraordinaire à Lyon, 1859 ; et *Ann. de la Soc. d'Agricult. de Lyon*, 3^e série, t. IV, 1860).
1861. Sur les terrains de l'Arbresle (*Ann. de la Soc. d'Agric. de Lyon*, 3^e série, t. V, 1861).
1861. Note sur la position relative du terrain à lignites et de la mollasse marine à Varambon (Ain) (*Ann. Soc. d'Agric. de Lyon*, 3^e série, t. V, 1861).
1861. Note sur l'anhracite de la Maurienne (*Bull. Soc. géolog. de France*, t. XVIII, réunion extraord. à Saint-Jean-de-Maurienne, 1861).
1861. Notice sur les cristaux d'albite renfermés dans les calcaires magnésiens des environs de Modane (*Bull. Soc. géolog. de France*, t. XVIII, id.).
- 1863-1865. Sur l'existence de nouveaux animalcules du sang et les humeurs du ver à soie. Rapport de la Commission des soies (*Ann. Soc. Agr. de Lyon*, 1863-1865).
- Jusqu'en 1867. Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Lyon, sous la direction de M. Frenet, puis de M. Lafon, directeurs (*Ann. Soc. Agr. Lyon*).
1867. Résumé météorologique et observations sur la maladie des vers à soie en 1866 (*Ann. de la Soc. d'Agricult. de Lyon*, 3^e série, t. XI, 1867).

II. — Analyse du Manuscrit inédit de 1838.

En 1838, Drian présenta au concours institué par l'Académie de Lyon, un manuscrit portant comme exergue : *Experiendum est primum dein causa investiganda*, et intitulé : *Essai sur la géologie de la partie méridionale du département du Rhône*. Ce manuscrit fut examiné par une Commission composée de MM. Viricel, Martin, Bredin, Fournet et Imbert ; nous ignorons si cette Commission rédigea un rapport, mais le prix ne fut pas décerné, et le manuscrit, demeuré inédit, fut conservé par l'Académie de Lyon, dans la bibliothèque du Palais des Arts, où il se trouve encore, catalogué sous le numéro 310 ; il forme un volume cartonné, à tranches jaunes, écrit très lisi-

blement, de 79 feuillets (158 pages) avec une grande carte in-folio coloriée à la main, et 2 planches de coupes.

1^o Texte.

Voici la distribution et l'analyse sommaire des 158 pages de texte :

Avertissement (3 pages) : Drian y signale les travaux déjà parus de Raby sur les mines de Chessy et de Sain-Bel, de Baunier sur le terrain houiller de Saint-Etienne et Rive-de-Gier, de Leymerie sur le Mont-d'Or, de Fournet sur le terrain du département du Rhône (1^{re} partie, parue en mars 1838), mais il semble ignorer les travaux de Tissier, de Valuy, de Rozet, etc. ; puis il indique le plan de son travail.

Première partie (28 pages), divisée en deux paragraphes :

§ 1^{er} : *Description sommaire de l'ensemble du terrain* (10 pages). Limites de la région étudiée (1) ; la roche fondamentale est le gneiss, en couches dirigées nord-est et plongeant au nord-ouest de 60 degrés, parfois au sud-est ; outre le gneiss, on trouve l'aphanite, le porphyre rouge à Polliennay et la Rajasse, les granits « en filons évidents dans le gneiss », avec leurs diverses variétés, granit porphyroïde, granits à grains fins, granit rose ressemblant parfois à un grès, granit gris, etc. (1) ; le schiste micacé du Gier et du Pilat. Granits et porphyres ont soulevé l'aphanite (dans le massif de Tarare) dont ils ont empâté des fragments. Syénite porphyroïde, eurite granitoïde, porphyres rouges, en filons çà et là. Porphyre grunstein de la région du mont Pottu et de Sainte-Catherine. Houiller très bouleversé de Saint-Etienne, Saint-Chamond et Rive-de-Gier, avec lambeaux isolés de Saint-Martin-de-Cornas, Montrond et Varissan près Givors, Chasse-Ternay, Sainte-Foy-l'Argentière, Courzieux ; ces deux derniers gisements sont considérés à tort par Drian comme des débris détachés violemment du bassin du Gier par les soulèvements du granit et du porphyre. Calcaire jurassique en lambeaux détachés reposant sur le gneiss et le granit, et formant des îles calcaires. Drian professe la fausse

(1) Dans son manuscrit, le fait est à noter, Drian écrit indifféremment *granit* ou *granite*.

idée de croire qu'au Mont d'Or les couches ont été plus soulevées que dans les lambeaux voisins. Filons croiseurs de plomb et de cuivre sulfurés dans le gneiss et le granit. Enfin, Drian signale des fentes dans le gneiss et le granit, remplies par une terre granitique et micacée.

Les terrains anciens sont cachés sous un vaste dépôt d'argile sableuse (lehm), quelquefois mêlée, le plus souvent surmontée, de cailloux quartzeux grenus avec os fossiles d'éléphants. Les vallées actuelles ont été formées postérieurement à ce dépôt d'argile et de cailloux, aux dépens duquel elles se sont creusées.

§ 2° : *Description des roches et dépôts existant dans l'intérieur de la ville de Lyon* (17 pages). Granit du Change, Pierre-Scize, fort Saint-Jean, etc. Longues et inutiles considérations sur la formation de la coupure de la Saône aux rochers de Pierre-Scize. Gneiss de l'Île-Barbe avec pyrite, et veines de feldspath et quartz avec tourmaline et aigue-marine (?) ; lits de gneiss amphibolique. Gneiss de Collonge, de Roche-Taillée. Cailloux et lehm de la Croix-Rousse, Fourvière, Sainte-Foi ; Drian remarque que les cailloux et blocs calcaires viennent du Jura et non des environs de Lyon ; il s'étonne de la multitude de gros blocs disséminés, dont il attribue le transport à une débâcle diluvienne, mais il ne fait pas la moindre allusion aux glaciers ni à leurs moraines. Etude assez médiocre des gisements des Etroits et de Choulans.

Deuxième partie (73 pages) : *Six excursions dans les cantons qui environnent la ville de Lyon.*

Excursion première (26 pages) : *De Lyon à Tarare*, par Vaise, Ecully, Saint-Didier, Dardilly, Dommartin, Civrieux, Chassel-lay, Limonest, Marcy-le-Loup, La Tour-de-Salvagny, Lentilly, Fleurieu, Losanne, Sain-Bel, Saint-Pierre-la-Palud, Sourcieux, Eveux, l'Arbresle, Châtillon, Chessy, Bully, les Olmes, Savigny, Bibost, Saint-Julien, Tarare.

Excursion deuxième (7 pages) : *De Lyon à Panissière*, par Saint-Irénée, Tassin, Saint-Genis-les-Ollières, Sainte-Consoce, Polliennay, Grézieu-la-Varenne, Saint-Bonnet-le-Froid, Brul-loles, Montrotier.

Excursion troisième (13 pages) : *De Lyon à Chazelles*, par

Saint-Irénée, Francheville, Chaponost, Brindas, Craponne, Vaugnerai, Messimy, Thurins, Châteauevieux, Rochefort, Saint-Martin-en-Haut, Iseron, Duerne, Aveises, Grézieux-le-Marché, Poimeis, la Chapelle, Saint-Symphorien-le-Château, Chazelles, Viricelle, Bellegarde Meys, Haute-Rivoire, Saint-Barthélemi-Lestra, Saint-Martin-l'Éstra, Saint-Laurent-de-Chamousset, etc.

Excursion quatrième (9 pages) : *De Lyon à Fontanès*, par Sainte-Foi, Chaponost, Soucieu, Orliénas, Saint-Laurent-d'Agny, Rontalon, Chaussan, Mornant, Saint-André-la-Côte, Saint-Maurice-sur-Dargoire, Riverie, Saint-Romain-en-Jarrest, L'Aubépin, la Rajasse, Grammont, Fontanès, Saint-Christôt, Val-Fleurie.

Excursion cinquième (10 pages) : *De Lyon à Rive-de-Gier* par Oullins, Saint-Genis-Laval, Brignais, Vourles, Talluyers, Saint-Andéol, Dargoire, Saint-Jean-de-Toulas, Saint-Martin-la-Plaine, Tartaras, Rive-de-Gier, Cellieu, Saint-Romain-en-Gier, Echallas, Trèves, Farnay, Saint-Paul-en-Jarrest, etc.

Excursion sixième (8 pages) : *De Lyon au mont Pilat* par La Mulatière, Oullins, Irigny, Charly, Vernaison, Grigny, Givors, Sainte-Colombe, Vienne, Chavanay, Pélussin.

Troisième partie (50 pages) divisée en deux paragraphes :

§ 1^{er} : *Examen de quelques faits relatifs au schiste micacé, gneiss, granites, etc.* (19 pages) : Drian a vu des granits schisteux ; d'après lui, le gneiss a éprouvé diverses modifications qui le rendront : 1° endurci ; 2° refondu ; 3° plissé ou tourmenté ; 4° coloré ; 5° décomposé ; 6° imprégné ; 7° dénaturé. Drian décrit ensuite les caractères macroscopiques des granits (granit porphyroïde, granit rose, granit à grains fins, granit rouge, granit à gros grains, granit gris), de l'eurite granitoïde, du porphyre rouge, du porphyre grunstein, etc. ; il parle de granits étonnés !

§ 2° : *Esquisse de l'ensemble et de l'âge relatif des diverses roches* (30 pages). Le schiste micacé est le terrain le plus ancien selon Drian, qui le croit placé sous le gneiss ; puis vient le gneiss rubané, dont il évalue l'épaisseur à quatre lieues ; puis l'aphanite ; puis après la formation de ces terrains, sont venues les éruptions des granits, éruptions d'âges divers puisqu'ils se recoupent en filons les uns les autres ; quelques granits

sont antérieurs au houiller puisque ce dernier en contient de nombreux débris dans ses grès. Suit une dissertation sur la formation de la houille. L'éruption du granit rouge n'aurait eu lieu qu'à l'époque jurassique, et c'est à elle que le mont d'Or aurait dû son soulèvement ! Ce serait aussi une « énorme éruption » de granit qui aurait disloqué le houiller, exhaussé le Pilat, et séparé, en se dirigeant sur Lyon, le calcaire de Crémieu de celui du Mont d'Or ! Après les granits sont venus l'eurite granitoïde, puis le porphyre rouge qui a formé les montagnes d'Iseron et le nord du département, au commencement du crétacé ! Au dernier rang est venue l'éruption du porphyre grunstein, et la formation des fentes remplies de terre granitique et micacée.

Le lehm et les cailloux quartzeux auraient été formés dans un lac. En terminant, Drian cherche à faire concorder l'éruption des diverses roches granitiques et porphyriques avec les différents systèmes montagneux établis par Elie de Beaumont.

2° Planches.

Planche I. Carte géologique coloriée. Bonne dans l'ensemble ; tous les terrains principaux, sauf le porphyre grunstein, se superposent assez bien avec les contours tracés sur les cartes actuelles ; mais les contours de la carte de Drian sont vagues, incomplets, et surtout sa carte pêche par les détails

Planche II. Comprend les trois coupes suivantes, coloriées :

1° *Coupe de Sainte-Colombe à Montrotier*, par Givors, Chasagny, Saint-Laurent-d'Agny, Thurins, Iseron, Brullioles.

2° *Coupe de Ville-Barbe à Tarare* par Dardilly, la Tour-de-Salvagny, Lentilly-Pont-Buvet, l'Arbresle, Bully, Pont-Charra.

3° *Coupe de Chavanay à Meys* par Pélussin, le mont Pilat, Farnay, Cellieu, l'Aubépin, Saint-Symphorien-le-Château.

Planche III. Comprend la série des coupes suivantes, en partie coloriées :

Coupe de Fourvières. — Coupe de Sainte-Foy. — Coupe de Pierre-Scize. — Coupe de Chessy à Lozanne. — Coupe de Chessy à l'Arbresle. — Gneiss plissé régulier de Polliennay et Saint-Romain-en-Jarrest. Filon de granit gris dans le schiste micacé à Vienne. — Les concrétions du lehm à Saint-Didier-

au-Mont-d'Or. — Contact du porphyre et de l'aphanite à Tarrare. — Le grès et les couches jurassiques sur l'aphanite, à l'Arbresle. — Filons et amphibole de l'île Barbe. — Coupe de Pierre-Bénite.

3° Analyse critique.

Qualités du travail. — Le manuscrit de Drian, envisagé dans son ensemble, est une œuvre remarquable pour cette époque où la géologie, à peine éclosée, était encore dans sa première enfance ; après l'avoir relu et étudié d'un bout à l'autre, nous pouvons porter sur lui, avec assurance, le jugement suivant : *le texte est plutôt bon dans les détails et défectueux comme idées générales ; inversement, la carte et les coupes sont plutôt bonnes dans l'ensemble, et défectueuses dans les détails.* M. At-tale Riche qui a eu, avant nous, l'occasion d'examiner le manuscrit de Drian, l'a jugé, de même, bon pour l'époque : « Cette étude consciencieuse, dit-il, est la plus importante de toutes celles qui ont été faites sur le plateau lyonnais (1). » Drian a distingué sur le terrain, sans toutefois bien les nommer, la plupart des roches éruptives ou cristallophylliennes (le tableau ci-après indique la correspondance des termes de Drian avec les termes pétrographiques actuels) ; il a donné, en particulier, de bonnes descriptions macroscopiques des granits, du porphyre rouge, des gneiss, des cailloux de quartz grenu, etc. ; il a signalé des gisements de tourmaline et de grenat ; il a assez bien observé les modifications diverses éprouvées par les gneiss au contact des filons éruptifs, sans savoir pourtant ce que c'est que le métamorphisme ; enfin, il a parfaitement reconnu la différence de structure et d'origine entre les gneiss et les granits, ces derniers étant des roches éruptives souvent en filons.

TABLEAU COMPARATIF DES NOMS DES ROCHES

<i>Dans le manuscrit de Drian :</i>	<i>Dans la nomenclature actuelle :</i>
Granit porphyroïde.	Granite porphyroïde.
Granit à grains fins.	Leptynites (région de Saint-Laurent-d'Agny).

(1) A. Riche, Etude géologique sur le Plateau Lyonnais (*Ann. Soc. Linnéenne de Lyon*, 1887), tir. à part, p. 32-33.

TABLEAU COMPARATIF DES NOMS DES ROCHES (*suite*)

Granit à petits grains, souvent rosé, simulant parfois un grès.	Granulite.
Syénite porphyroïde.	Granite à amphibole.
Porphyre rouge.	Porphyre microgranulitique.
Porphyre grunstein.	Cornes injectées de diorites et diabases; amphibolithes.
Terre granitique et micacée remplissant d'étroites fentes dans le gneiss et le granit.	Filons de porphyrites décomposées.
Gneiss.	Gneiss.
Gneiss rouge.	Gneiss granulitique.
Schiste micacé.	Micaschistes sériciteux du Gier.
Aphanite.	Schistes chlorito-amphiboliques de la Brevenne et de Chessy.
Calcaire carié ou caverneux.	Cargneules du trias du Mont-d'Or.
Calcaire à gryphites et marnes.	Sinémurien et Charmonthien.
Calcaire jaune jurassique.	Calcaire à entroques du bajocien inférieur.
Calcaire oolitique.	Oolithe du bajocien supérieur.
Cailloux de quartz grenu.	Quartzites alpins pliocènes.

Défauts du travail. — L'œuvre de Drian, malgré ses qualités, est évidemment fort imparfaite. Les gisements de roches et de minéraux sont trop peu nombreux et insuffisamment indiqués, parfois par le simple nom de la commune ! Les contours des affleurements et le trajet des filons sont rarement bien délimités. Dans ses six excursions, le point d'arrivée est rarement atteint ! Il n'est guère sorti du Plateau Lyonnais que pour pousser deux ou trois pointes dans les Monts Lyonnais et Tarras ; il est vrai qu'à cette époque on ne possédait pas nos commodes moyens de locomotion ; les déplacements d'exploration géologique étaient longs et dispendieux, et il fallait compter avec la méfiance que les paysans vouaient au chercheur de cailloux et de minéraux, méfiance dont ce dernier éprouvait souvent les effets désagréables (1).

(1) Cette méfiance n'a pas encore cessé dans certaines montagnes même assez voisines de Lyon. Le paysan décoche au géologue des injures ou des termes méprisants ; il excite son chien à le mordre, et parfois même (la mésaventure est arrivée à un de nos collègues, docteur en médecine à Lyon), il le fait arrêter par les gendarmes !

A l'époque de Drian, on se contentait de distinguer les roches par la couleur ou par tout autre caractère aussi insignifiant, mais auquel on attachait alors une grande importance. Il y avait ainsi des granits roses, gris, rouges, des gneiss rouges, des porphyres rouges, des syénites vertes, etc ! Drian avait bien soupçonné les principales modifications des terrains au contact des filons éruptifs, mais il les a mal comprises et mal expliquées. Il n'a pas remarqué les blocs arrondis de porphyrites, ni la décomposition en boules du granite pourtant si nette et si générale ! Il n'a pas reconnu certains minéraux bien visibles pourtant à l'œil nu, comme la cordiérite des gneiss de Francheville, la pinite des granites de Brussieux ; il n'a vu ni la vaugnérite, ni les pegmatites, et n'a pas distingué les gneiss et granites à mica blanc de ceux à mica noir.

Imbu, comme tous les géologues de son temps, de l'idée fixe, et fautive parce que trop exclusive, des *soulèvements*, il a donné, par application outrancière de cette théorie, aux granits et aux porphyres un rôle tectonique absolument fantaisiste.

Quant aux terrains secondaires, Drian ne paraît avoir eu sur leur constitution que de vagues connaissances ; il n'a pas reconnu entre autres, l'âge triasique des cargneules et des arkoses du Mont d'Or lyonnais. Son ignorance est encore plus grande pour les terrains tertiaires, qu'on connaissait à peine, il est vrai, à son époque ; mais il aurait pu voir, cependant, que les cailloux de quartz grenu (quartzites) ne sont pas mélangés ni superposés au lehm, duquel il n'a pas distingué non plus la boue glaciaire ; n'ayant pas remarqué les stries des cailloux glaciaires, il n'a pas soupçonné que ces gros blocs de calcaires du Jura, disséminés sur Fourvières et la Croix-Rousse, ont pu être amenés par une ancienne extension des glaciers.

Tels sont les graves défauts du travail de Drian : ils sont excusables parce qu'ils sont inhérents à une époque où les géologues n'avaient pas encore à leur disposition les données de la pétrographie, du métamorphisme et de la tectonique.