

RENÉ NICKLÈS

PAR LE COLONEL **Delcambre** ¹.

La guerre, qui a si cruellement éclairci les rangs des géologues français, n'a pas seulement atteint ceux d'entre eux qui, par leur âge, étaient mobilisables ; elle a, par les souffrances matérielles et morales qu'elle a imposées à leurs aînés, abrégé la vie de nombre de ceux-ci parmi lesquels il faut compter le savant géologue lorrain René Nicklès.

Pour parler de lui, une voix plus autorisée que la mienne aurait dû se faire entendre à la Société géologique de France, et seuls, les maîtres de la Géologie française, étaient qualifiés pour retracer sa vie scientifique et analyser ses travaux. Si pareil honneur m'est échu, c'est que je n'ai pas pu me refuser à la pressante demande de M^{me} Nicklès qui sait la bienveillante amitié que me portait son mari et la profonde et inaltérable affection que j'ai vouée à celui qui fut mon premier guide dans l'étude de la nature. Malheureusement, pris par mes obligations professionnelles et ayant été l'objet de nombreuses mutations depuis l'armistice, il ne m'avait pas été possible de trouver, jusqu'ici, les loisirs nécessaires pour rédiger cette courte notice que je m'excuse de faire paraître avec un retard de deux ans.

René Nicklès est né le 25 mai 1859 à Nancy. Après avoir fait, au lycée de cette ville, d'excellentes études secondaires que couronnèrent le baccalauréat ès lettres et le baccalauréat ès sciences, il se présenta et fut admis comme élève externe, à l'École des Mines de Paris. Son passage dans ce établissement eut, sur sa carrière, la plus heureuse influence car c'est là qu'il puisa, comme il se plaisait lui-même à le reconnaître, le goût de la précision dans les observations et son penchant pour les applications industrielles de la Géologie, qui devaient en faire un des maîtres les plus éminents de la Géologie appliquée.

C'est à cette époque que sa vocation s'oriente définitivement vers la Géologie et, dans les mémoires qu'il rédige au retour des missions qui le conduisent successivement en Hongrie et en Espagne, on devine le puissant intérêt qu'il prendra désormais aux problèmes touchant à la structure de l'écorce terrestre. Aussi, dès sa sortie de l'École des Mines, après y avoir obtenu son diplôme d'ingénieur, s'empresse-t-il de compléter l'instruction technique qu'il vient d'acquérir, en bénéficiant de l'ensei-

1. Notice nécrologique lue à la séance du 4 avril 1921.

gnement purement scientifique de la Sorbonne où il a la bonne fortune de devenir l'élève de Hébert et de Munier-Chalmas. Il passe sa licence sous la direction de ces professeurs renommés, puis étudie le Sud-Est de l'Espagne et en fait l'objet d'une thèse qu'il soutient brillamment le 3 décembre 1891.

Deux ans après, à la mort de Wolgemuth, prématurément enlevé à la science française, R. Nicklès était appelé à la chaire de géologie de la Faculté de Nancy.

Il avait trente-quatre ans. Il prenait place, à son tour, dans cette Université où son père Gérôme Nicklès avait enseigné la chimie, laissant parmi ses collègues et ses élèves, le souvenir très vivant de sa personnalité.

Dès lors, durant les vingt-trois ans qui vont suivre, il va s'adonner presque entièrement à l'enseignement et à l'étude géologique de la Lorraine. En même temps, il prêtera son concours à la Carte géologique de France pour l'établissement des feuilles à 1/80 000 de la région du Languedoc et de la bordure orientale du Bassin de Paris.

L'enseignement fut la première des préoccupations de Nicklès ; il en avait une haute conception, tout entière de dévouement et de sacrifice, ainsi qu'il l'a exposé dans deux conférences qu'il fit à Nancy, l'une en 1898 à la Société industrielle, quelques années après son arrivée à la Faculté, l'autre en 1911, à l'Académie de Stanislas, alors qu'il était en pleine possession de l'expérience que lui avaient donné dix-huit années de professorat ¹.

1. « L'enseignement de la Géologie pour être bien compris, dit-il, comporte 3 subdivisions : l'enseignement à l'amphithéâtre, l'enseignement au laboratoire, l'enseignement sur le terrain.

« C'est certainement à l'amphithéâtre que la mission d'enseigner avec succès est la plus ardue. Tous les termes techniques très nombreux, souvent trop nombreux, sont à définir avant de les employer ; pour représenter à l'amphithéâtre ce qu'il est si facile de voir sur le terrain, il faut faire appel à l'imagination, il ne faut passer d'un sujet à un autre qu'avec l'assurance qu'on a été compris. Un aide précieux d'application relativement récente, est l'emploi des projections : non pour amuser l'œil des auditeurs, mais pour donner une démonstration plus frappante des faits exposés, et pour transporter rapidement l'esprit vers les régions éloignées où ces faits sont les plus tangibles.

« Que celui qui a mission d'enseigner, développe le jugement chez ses élèves plus que la mémoire détaillée ; que, suivant l'expression d'un des maîtres autorisés de la Géologie française, il fasse vibrer l'intelligence de ses auditeurs.

« Sous le prétexte mesquin qu'elle est utilitaire, la Géologie appliquée ne doit pas être négligée, mais elle doit, comme toute Science appliquée, n'être exposée que comme le corollaire de la Science pure. Loin de détourner du but poursuivi, les exemples d'applications relèvent l'intérêt parmi les hésitants, les entraînent et parfois décident d'une carrière.

« L'enseignement sur le terrain est certainement le plus intéressant de tous. Il montre en place les faits exposés au cours d'une façon plus théorique. Mais la tâche n'est pas toujours aisée pour celui qui conduit. Sur le terrain, il est toujours en

Ce qui frappe dès le premier abord chez lui, c'est le soin qu'il met à concilier la science pure avec ses applications « deux branches, dit-il, aussi éloignées qu'inséparables l'une de l'autre ».

La préoccupation de rendre attrayante une science, où la terminologie tient une si grande place, « encombrée de termes techniques nombreux, trop nombreux », lui fait adopter de bonne heure, à l'amphithéâtre l'emploi des projections ce qui lui permet, dit-il, de donner une démonstration plus frappante des faits exposés en transportant l'esprit des auditeurs dans les régions éloignées où ces faits sont les plus tangibles.

Mais la maîtrise de son enseignement apparaissait surtout sur le terrain où il entraînait, non seulement ses élèves et ses anciens élèves, mais encore le public nancéen, heureux de le suivre et de retrouver en toutes occasions, son inaltérable bonne humeur, son entrain et son enthousiasme.

Apôtre aux convictions profondes, il profitait de toutes les occasions pour ouvrir, à ses compatriotes, un horizon plus large sur la science dont il était le serviteur passionné. Il se mettait à la portée de tous, avec une inlassable patience et une affabilité inaltérable, non pas à la manière des vulgarisateurs ordinaires mais en éducateur, semant ses idées avec libéralité ; il me semble le voir encore faisant, au cours d'une excursion en Argonne, une conférence d'hydrologie à ses élèves et aux habitants de la région qui s'étaient groupés autour de lui, à l'extrémité de la croupe de gaize qui domine Clermont, pauvre ville que les pastilles et les obus incendiaires allemands ont réduite en cendres. Sur le panorama qui se développait sous nos yeux, il traçait le contour des

face de l'imprévu ; il doit répondre à des questions multiples et souvent embarrassantes : il a la fatigue en plus et ses notes en moins. Mais il a l'attrait de voir des intelligences neuves s'enthousiasmer pour la première fois, il a la satisfaction de voir comprendre avec précision ceux qui n'avaient encore saisi que vaguement les idées générales exposées ; et si cette mission est souvent plus lourde que celle de l'enseignement à l'amphithéâtre, les résultats qu'elle donne récompensent largement celui qui a l'honneur d'en être chargé. Au contact des générations nouvelles toujours jeunes qui se succèdent, il éprouve une des illusions les plus douces de l'existence, celle de ne pas vieillir. Il sait d'ailleurs qu'aux excursions l'élève apprend et retient sans peine. Il sait aussi que les fatigues éprouvées en commun dans ces courses souvent longues, que le contact continu pendant une ou plusieurs journées consacrées uniquement à un même but, établissent entre élèves et professeur une cordialité scientifique qui se poursuivra dans les entretiens au laboratoire.

« Après avoir été guidé dans un certain nombre d'excursions, et une fois affranchi de ses examens, l'élève peut être livré à son initiative ; il le fait modestement d'abord, dans des reconnaissances limitées, de courte durée ; mais rapidement il devient mûr pour entreprendre des voyages de recherches, d'explorations qui le conduiront à découvrir des faits nouveaux. »

(L'enseignement de la Géologie. Impressions, par René Nicklès, 1911).

nappes aquifères, les limites de leur bassin d'alimentation, décrivait leurs causes de contamination et indiquait les précautions à prendre pour les supprimer. Le silence qui s'était fait autour de lui, l'intérêt et la curiosité qu'il avait provoqués chez ses auditeurs occasionnels, attestaient que sa leçon ne serait pas perdue et que les grains, qu'il venait de semer, germeraient un jour sur les confins de sa chère Lorraine.

Au contact des industriels très avertis de sa région, Nicklès avait senti qu'il fallait développer l'enseignement de la Géologie appliquée et plus particulièrement celui de la prospection minière ; son cœur de Lorrain souffrait de voir les Sociétés financières françaises recourir à des prospecteurs étrangers, et surtout aux Allemands, pour la recherche des gîtes minéraux de la France et de ses colonies. Il résolut d'y remédier et, par sa ténacité, il obtenait en 1908, lors de la fondation de l'Institut de géologie de Nancy, la création d'un enseignement professionnel, consacré par le diplôme d'ingénieur-géologue. Peu de temps après, en 1911, grâce aux libéralités de la Société industrielle de l'Est, qu'il avait tant de fois aidée de ses conseils désintéressés, il pouvait enfin adjoindre, à son Institut, un musée géologique spécialement affecté à la Lorraine. Dès ce moment, l'œuvre qu'il avait entreprise se trouva debout ; il ne lui restait plus qu'à la perfectionner et il comptait bien y consacrer la fin de sa vie, lorsque la guerre vint brusquement interrompre l'exécution du programme qu'il s'était tracé.

Resté seul à l'Institut, Nicklès, après avoir employé une année à monter une ambulance dans une partie de cet établissement, reprenait, avec la seule aide de son garçon de laboratoire, les cours, conférences et travaux pratiques de l'Université, à quelques kilomètres de la ligne de bataille et malgré les premières atteintes du mal qui devait l'emporter. Il assurait, à lui seul, la continuité de son œuvre et, à la veille de sa mort, il adressait encore au doyen de la Faculté des Sciences de Nancy, un projet détaillé où il exposait et expliquait ses projets à l'égard de cet Institut qui, jusqu'à la dernière heure, aura occupé sa pensée.

Il avait pour ses élèves un attachement profond et, lorsqu'il sentait se dessiner une vocation, il s'employait à la faire éclore avec des procédés très touchants : suivant affectueusement leurs travaux, il orientait leurs recherches, leur prodiguait généreusement ses idées qu'il s'empressait d'oublier pour leur en attribuer ensuite la paternité. Il avait le culte des âmes d'élite autant que celui des brillants cerveaux et je l'entends encore me parler, avec quel enthousiasme, de l'étudiant Groth qui devait glorieusement

tomber, quelques années plus tard à la tête de sa compagnie. Son âme délicate et aimante était d'une extrême sensibilité et il éprouvait une véritable douleur lorsqu'il avait la preuve d'une défaillance dans la sincérité des sentiments de ceux en qui il avait placé sa confiance.

R. Nicklès fut un stratigraphe de tempérament.

À l'âge de sept ans il s'intéressait déjà à la Géologie et commençait une collection des fossiles qu'il ramassait dans les environs de Nancy, dont il était originaire et où les vacances le ramènèrent chaque année, jusqu'au jour, où il y revint, définitivement, pour enseigner à la Faculté.

Dès son entrée à la Sorbonne, il commence à publier le résultat de ses recherches qui porteront principalement sur le Secondaire. Suivant son habitude il se contente de notes brèves, très condensées et très précises, car il a horreur, à un égal degré, des longueurs et du vague. Ce sont d'abord des observations sur le Mésojurassique des environs de Nancy, puis, de 1887 à 1893, dix mois d'explorations, dont deux missions du ministre de l'Instruction publique, dans le Sud-Est de l'Espagne, d'où il rapporte une ample moisson de faits sur une région presque inconnue au point de vue géologique. Il explore les provinces de Valence, d'Alicante, de Murcie, d'Almeria, de Grenade et de Jaën. Il y reconnaît un certain nombre d'étages du Crétacé (Albien, Cénomanién, Sénonien et Danien) et découvre l'existence de vastes phénomènes de charriage qui n'avaient jamais été signalés dans l'Espagne méridionale.

Ses travaux sur l'Espagne ont fait l'objet de nombreux comptes-rendus à l'Académie des Sciences et de notes à la Société géologique de France où il fit paraître deux mémoires importants de paléontologie sur les Pulchellidés du Néocomien et du Barrémien, portant la description de 26 espèces nouvelles, réparties dans les genres *Pulchellia*, *Holcostephanus* et *Holcodiscus*.

Préoccupé, dès cette époque, d'apporter dans ses travaux le plus d'exactitude possible, il imagine, pour l'étude des lignes de suture des Céphalopodes, dont M. Douvillé venait de montrer tout l'intérêt, un mode d'emploi de la photographie qui est bientôt adopté par la plupart des géologues, en France et à l'étranger ; il le perfectionne et le met définitivement au point, en 1904, dans une note qui peut être considérée comme une véritable instruction pratique sur ce sujet.

Les recherches de Nicklès ont ensuite porté sur la Lorraine et le Languedoc qu'il étudie spécialement comme collaborateur

de la Carte géologique de France au service de laquelle il est attendu dès 1892. Son œuvre a été, dans ce service, laborieuse et féconde et pas une année ne s'est écoulée sans qu'il y consacre de longs jours, profitant de toutes les circonstances qui l'amènent sur le terrain pour améliorer les contours stratigraphiques des feuilles dont il est chargé. Il travaille dans le *Languedoc* sur les feuilles de Bédarieux, Saint-Affrique, Le Vigan et en *Lorraine* sur les feuilles de Metz, Sarrebourg, Nancy et Commercy. Il explore également les environs de Langres pour la feuille de Dijon à 1/320 000^e.

Tandis qu'il visite la Lorraine à toutes occasions, c'est seulement aux vacances qu'il se rend dans le Languedoc. Là, pendant des mois, en pleine campagne, loin des villes, au contact des habitants, « hommes simples au jugement droit et observateurs de premier ordre », comme il se plaît lui-même à les définir, il va courir les Cévennes et la Montagne Noire pour y reconnaître les étages du Secondaire et en tracer les contours ; chaque année il en rapporte des observations nombreuses et originales dont il rend compte dans le *Bulletin de la Carte*, dans le *Bulletin de la Société géologique*, et à l'*Académie des Sciences*. S'attachant tout d'abord aux problèmes purement stratigraphiques, dont la solution lui est relativement facile, grâce aux analogies qu'il y rencontre avec le Secondaire de Lorraine, tant pour les faciès que pour la faune, il est bientôt entraîné, devant les nombreux accidents tectoniques qu'il découvre, à étudier la structure de la région qu'il parcourt avec un zèle infatigable. Ici encore on retrouve cette vue si claire du Maître qui, d'un mot, justifie ses observations et ses conclusions. Il signale le caractère coralligène de l'Hettangien de ces régions, il en indique les nombreux récifs et en étudie la faune de Cœlentérés, fossilisés à l'état siliceux. Nicklès n'a pas eu le temps de faire la synthèse tectonique du Languedoc, mais on lui en doit une analyse très détaillée et une accumulation d'observations (plissements, failles, lambeaux de recouvrement, phénomènes de charriage) qui constitueront des documents de premier ordre pour la solution définitive des problèmes de tectonique de cette région qui l'ont passionné. On lui doit, en particulier, une étude de la région plissée de Saint-Jean-de-Buèges où il met en évidence un grand mouvement dû à une poussée venue du Sud, et une autre étude, des lambeaux de recouvrement des environs de Clermont-l'Hérault, de Buèges, de Saint-Chinian et de Fouzillon, qu'il a fait connaître à la Société géologique de France dans des excursions qu'il a dirigées au cours des Réunions extraordinaires de 1899 et de 1911.

Appelé par ses fonctions de professeur et de collaborateur de la Carte géologique à parcourir la région de l'Est de la France, où le réclamaient également les municipalités et les diverses administrations de l'Etat, Nicklès a étudié avec continuité et amour la Lorraine française, berceau de sa famille. Il en a parcouru tous les étages, fouillé les strates depuis le Trias jusqu'au Portlandien, toujours séduit pour les problèmes stratigraphiques, qui se posaient chaque jour plus nombreux, et dont quelques-uns avaient été laissés à résoudre par son prédécesseur Wolgemuth. Il s'intéresse d'abord au Callovien dont les zones et les limites sont mal caractérisées, principalement entre Verdun et Toul, où le passage de cet étage au Bathonien et à l'Oxfordien, tous deux marneux comme lui, se fait insensiblement et dont les affleurements s'étendent sur la plaine de la Woëvre, recouverts par les éboulis et les dépôts de pentes. Dès 1898, après avoir exploré tranchées, carrières et sondages, il peut définir les faunes locales qui accompagnent les Ammonites caractéristiques des trois zones qu'il décrit (zone à *Cosmoceras gowenarium*, zone à *Stephanoceras coronatum*, zone à *Peltoceras athleta*) et préciser, dans une certaine mesure, les contours du Callovien sur les cartes de Metz, Nancy et Commercy. Il attendait avec impatience les coupes que devaient lui fournir la construction de voies nouvelles de communication et la construction des ouvrages de fortification, pour en donner les limites précises et définitives, et il n'aurait pas manqué, s'il avait vécu, d'explorer les nombreuses tranchées que la guerre a creusées dans le sol lorrain, dont un grand nombre sillonnent la Woëvre et où l'on peut lire aujourd'hui, avec tant de facilité, la nature des terrains et leurs accidents tectoniques.

Ses travaux se portent ensuite avec la collaboration de son préparateur Charles Authelin, dont il avait fait un remarquable stratigraphe, sur le Lias lorrain où il signale des horizons très constants (argiles de Levallois dans le Rhétien, calcaire ocreux dans le Sinémurien, marnes sableuses micacées dans le Charmoutien, schistes bitumineux dans le Toarcien) et dont il poursuivra l'étude, d'abord en Meurthe-et-Moselle puis jusqu'aux Vosges et aux Faucilles, attiré en ces régions par la recherche du géosynclinal lorrain et du Houiller qu'il a la conviction d'y trouver.

Le problème stratigraphe est tellement dans le tempérament de Nicklès qu'il finit par le voir et par le faire comprendre avec une rare clarté. Deux notes qu'il a fait paraître dans le Bulletin de la Société des Sciences de Nancy sont particulièrement suggestives à ce point de vue ; l'une en 1907, sur l'existence de *Psilo-*

ceras planorbe, dans la région de la Haute-Marne, et où, à propos d'un horizon fossilifère, il s'élève aux problèmes les plus généraux de la tectonique du substratum lorrain et des terrains carbonifères ; l'autre en 1914, à la veille de la guerre, où il discute le contact du Rhétien et de l'Hettangien avec une lucidité, une précision dans le détail, une intelligence des phénomènes, une profondeur d'observation telles que le lecteur, s'il n'y prenait garde, serait tenté de ne voir, dans cette synthèse de vingt années d'observation, que la solution d'un problème facile de stratigraphie.

Tous ceux qui ont eu la bonne fortune de travailler avec Nicklès sur le terrain ont été frappés de la justesse de ses observations, et, plus encore, de l'instinct remarquable avec lequel il saisissait instantanément le caractère spécifique important, pétrographique ou paléontologique, qui devait guider les recherches.

A ces qualités s'ajoutaient celles d'un esprit critique très pénétrant dont il faisait usage, avant tout, vis-à-vis de ses propres travaux. Ceux qui l'ont connu ont pu apprécier la prudence de ses conclusions et savent avec quelle honnêteté scrupuleuse il rendait hommage parfois, souvent même, à ses propres dépens, aux travaux d'autrui.

En toutes circonstances il profitait d'un détail pour s'élever à la généralisation et on peut affirmer qu'au moment de sa mort, alors qu'il était en pleine vigueur intellectuelle, sa vision scientifique tendait de plus en plus vers l'unité par la simplification des méthodes d'analyse et la synthétisation des faits sous une forme graphique.

Ingénieur civil des Mines, représentant officiel, comme professeur de la Faculté de Nancy, de la Géologie du département de Meurthe-et-Moselle où cette science tient tant de place pour l'exploitation du minerai de fer, du chlorure de sodium, des calcaires et des marnes, le rôle de Nicklès devait être et fut, en effet, considérable dans le pays qui l'avait vu naître. Bientôt connu en Lorraine, tant pour sa science que pour son désintéressement et pour le cordial accueil qu'il réserve à ses compatriotes, il fait, de son laboratoire, le rendez-vous des industriels de la région qui ne tardent pas à l'associer scientifiquement à toutes leurs entreprises et désormais il n'aura plus qu'une préoccupation : s'adonner à la recherche scientifique pour leur être utile. Le voisinage de la Lorraine annexée, où la science allemande travaille sans relâche, dans le même but, sera pour lui un nouveau stimulant. Après avoir, pendant quelques années, étudié le Trias et

ses salines, il prend part aux préoccupations des industriels de l'Est qui voudraient éviter l'importation du charbon allemand et le trouver à pied d'œuvre. Une question se pose : les bassins de Sarrebruck et de Sarreguemines sont proches ; se prolongent-ils en Lorraine française ? La solution de ce problème séduit Nicklès, puis le passionne ; à partir de 1900, cette idée ne le quitte plus et désormais elle l'absorbera dans toutes les courses qu'il fera en Meurthe-et-Moselle. Sous son empire, il étudie la tectonique des environs de Nancy, y découvre, grâce aux horizons repères qu'il connaît tout particulièrement (le calcaire ocreux, les marnes de Levallois, les marnes micacées et les schistes cartons) des lignes de synclinaux, d'anticlinaux et de failles qu'il n'hésite pas, en s'inspirant de Suess, à considérer comme des mouvements posthumes et récurrents des mouvements primaires et, en 1902, sûr de lui, il indique avec sa prudence habituelle, dans une brochure qui est un modèle de clarté, de précision et de vulgarisation intelligente, les emplacements favorables aux sondages. Cette brochure qui eut un retentissement considérable dans le monde industriel, a servi de base à toutes les recherches de houille qui se sont faites dans l'Est de la France, car on y trouve, déjà, les grandes lignes de la tectonique hercynienne sous-jacente ; bientôt devenu le conseiller naturel de la plupart des sondeurs, Nicklès, n'eut, le plus souvent qu'à compléter ses premières vues, qui ne furent jamais démenties, sur la constitution, la puissance et l'allure du Houiller et des mort-terrains superposés. Les industriels lorrains, avaient, en Nicklès, une confiance absolue car il leur avait souvent donné la preuve de la justesse de ses vues, de la connaissance si approfondie qu'il avait de la stratigraphie lorraine et de sa loyauté scientifique. Certains de ses dossiers témoignent, à ce point de vue, d'une vie intense et on ne sait ce qu'on doit le plus admirer, de la prudence de ses conseils ou de sa foi dans la science qu'il sert avec tant d'enthousiasme. Suivant, mètre par mètre, les sondages dont les résultats lui sont chaque jour envoyés, il enrichit sa connaissance de la topographie souterraine des départements de Meurthe-et-Moselle et des Vosges et, avec son esprit aux tendances géométriques, il en dresse des cartes qu'il fait connaître dès 1907 et dont la dernière vient seulement de paraître.

Soucieux de faire profiter le monde scientifique des sondages exécutés en Lorraine, il obtient des industriels l'autorisation de les publier ; il les résume dans des notes brèves, avec la netteté dont il est coutumier, rendant, en toutes circonstances, hommage au plus modeste de ses collaborateurs ; et, en 1914, à la veille

de la guerre, discutant le sondage du Bois Chaté, foncé dans le Bassin de Briey, il parvient à fixer quantitativement l'envasement du golfe de Luxembourg en déterminant le coefficient de sédimentation de cette région pendant la période secondaire.

Dans ses relations avec les sondeurs, il a été à même de constater que la continuation ou l'arrêt d'un sondage sont le plus souvent dictés par une impression plutôt que par une opinion scientifique établie sur des bases rigoureuses. Il s'est rendu compte que l'intervention du géologue est en ce cas indispensable, mais il sait, par expérience, combien son rôle sera délicat et difficile ; aussi, sous l'empire de son constant désir d'instruire et d'être utile, il tient à faire profiter les étudiants et les chercheurs de l'expérience qu'il a acquise en cette matière et il la vulgarise, en 1913, dans une de ces notes courtes et substantielles dont il a le secret. « S'il est une circonstance, dit-il, où un géologue, même expérimenté, éprouve quelques embarras, c'est bien, lorsqu'il se trouve pour la première fois appelé à examiner les matériaux pulvérisés provenant d'un sondage au trépan ; l'observation est délicate ; les causes d'erreur dans l'interprétation sont nombreuses ; si l'observateur n'a pas pensé à tout ce qui peut modifier l'aspect, il s'expose à émettre des conclusions hasardées. Aussi ai-je pensé être utile à ceux à qui incombent des missions de ce genre, en résumant ici diverses indications qui m'ont été suggérées par des observations que j'ai eu l'occasion de faire assez fréquemment ».

Parallèlement aux recherches sur la houille que la guerre est venue interrompre, Nicklès se consacrait également aux explorations des gîtes minéraux et plus particulièrement aux études hydrologiques dans lesquelles il était devenu un maître incontesté ; de 1901 à 1914 il a établi, sur ces examens géologiques de projets d'amenée d'eau potable, 250 rapports qui sont des modèles du genre. Appelé à étudier les eaux de Bar-le-Duc, il a laissé, sur le bassin des sources qui alimentent cette ville, une étude extrêmement détaillée que, seules, la connaissance qu'il avait du Secondaire lorrain et la pratique qu'il avait acquise dans la recherche des moindres flexures et des failles de cette région, pouvaient lui permettre de mener à bien. La note condensée et si claire, qu'il a laissée sur ce sujet, est fondamentale et devra toujours être consultée quand il s'agira d'étudier, non seulement les sources de Bar-le-Duc, mais encore toutes les nappes qui sont logées dans le Portlandien de la région orientale du Bassin de Paris, et elle peut, par surcroît, servir de type pour la vulgarisation des principes de préservation des bassins aquifères.

Le rôle technique de Nicklès n'a pas été arrêté par la guerre ; dès que les armées de Lorraine se furent fixées sur le front qu'elles conservèrent pendant près de quatre ans, les problèmes de l'alimentation en eau des masses considérables d'êtres vivants qui s'accumulèrent dans les villages lorrains restés aux mains françaises, posa anxieusement le problème hydrologique. Nicklès qui, dès les premiers jours de la guerre, s'était employé à la création d'ambulances et d'hôpitaux et qui avait abandonné les travaux qui faisaient sa joie car, ainsi qu'il me l'écrivait en janvier 1915 « il aurait cru mal faire en regardant un fossile » ; Nicklès reprit son activité scientifique et, de jour en jour, affluèrent chez lui les demandes de renseignements de plus en plus nombreuses, pour la 8^e et la 2^e armées françaises. Son rôle débuta, dès juin 1915, dans l'alimentation en eau du front de Vauquois, puis du front de Verdun. Presque en même temps le général commandant le Génie de la 1^{re} armée le consultait pour trouver de l'eau dans la Woëvre. Il conseille des forages à travers le Bathonien et il donne des indications si précises sur la profondeur des nappes que ses prévisions se trouvent réalisées avec une précision qui confond les autorités militaires intéressées. C'est ensuite le détachement d'armée de Lorraine dont il reçoit les chefs de service (Service routier, service des eaux et Service de Santé). Entre temps il rédige pour l'État-Major une Carte géologique à 1/80 000^e de la Lorraine annexée sur le territoire de laquelle il a l'espoir de voir bientôt évoluer les armées françaises. Toutes ces demandes lui viennent d'ailleurs *officieusement*, tandis que les renseignements qu'il fournit servent souvent de base *officielle* pour passer à l'exécution. Afin de ne pas manquer les visites de ceux qui doivent recourir à lui, il se tient en permanence à l'Institut de géologie, sous les projectiles des canons à longue portée allemands dont les éclats atteignent ses collections, et où il a rassemblé documents, cartes et notes, grâce auxquels, avec le souvenir de ses tournées, il arrive à résoudre la plupart des problèmes qui lui sont posés dès le début ; puis bientôt les demandes de renseignements se multipliant et sa santé devenant plus précaire, il obtient que l'un de ses élèves, le sous-lieutenant Thiébault soit affecté à l'État-Major du Génie de la 8^e armée, dont le quartier général est près de Nancy, et collabore avec lui, en faisant les reconnaissances sur le terrain, suivant les indications qu'il lui donne.

C'est en s'inspirant des travaux de Nicklès dont il avait eu connaissance, que le général Roques, ministre de la Guerre, avait songé à créer, au front, en 1916, un service de Géologie sur les

bases suivantes : faire appel au concours d'un petit nombre de géologues, quatre ou cinq au plus, choisis parmi les collaborateurs de la Carte géologique de France et ayant étudié tout spécialement les différentes régions actuellement occupées par les groupes d'armées (il se trouvait en effet que les fronts de chacun de ces groupes correspondaient précisément, en gros, à des terrains de même formation géologique). Donner à ces géologues, qui seraient placés sous la haute direction du directeur de la Carte géologique de France, des missions qui n'auraient rien de permanent et en faire en quelque sorte, les conseillers techniques des généraux commandant les groupes d'armées à la disposition desquels ils se tiendraient tout en continuant à remplir à l'intérieur les devoirs de leurs fonctions civiles.

Cette solution qui avait l'avantage de fournir aux Armées les ressources de la Science géologique française, sans encombrer les Etats-Majors de spécialistes, ne fut malheureusement pas comprise par les Services intéressés auxquels les conseils de géologues qualifiés auraient été de la plus grande utilité, pour leur éviter des mécomptes graves et des travaux inutiles, comme j'ai pu personnellement m'en rendre compte.

L'importance d'un tel service n'avait pas d'ailleurs échappé aux Allemands et j'ai eu l'occasion, alors que j'étais à l'Armée d'occupation, de rencontrer l'un des officiers de leur Service géologique et d'apprendre, par lui, leur intervention constante, non seulement pour les recherches d'eau, mais encore pour le tracé des retranchements et la construction des abris.

Comme tous les géologues lorrains, R. Nicklès après Bleicher et Wolgemuth s'est vivement intéressé au passage de la Moselle par le Val-de-l'Ane et à sa jonction avec la Meuse. Considérée comme très probable, cette jonction n'avait cependant jamais été démontrée par le témoignage d'observations directes et positives.

Nicklès en a fourni la preuve définitive en étudiant les alluvions anciennes mises à jour, dans une tranchée, au Moulin de Longor, près de Pagny-sur-Meuse, et dans lesquelles il a découvert des ossements d'*Elephas primigenius* ; mettant en évidence la différence de ces alluvions avec le *Diluvium* des Plateaux, il a pu retracer l'histoire de la fin de la communication entre Meuse et Moselle et en fixer la date.

Nicklès a trouvé, dans l'étude de la Géologie, les joies qui enchantèrent sa vie. Il nous l'a dit lui-même, dans son discours à l'Académie de Stanislas, où, parlant du géologue, il trace son propre portrait :

« En tout cas, dit-il, c'est un homme heureux parce qu'il a dans la vie un but, parce qu'il se sent chargé d'une mission et d'une mission tellement vaste que sa vie ne pourra suffire à l'accomplir, et aussi parce qu'il trouve dans ses recherches le sentiment d'être utile, pour une part, aux conquêtes de la Science et au bien-être de l'Humanité ».

Au surplus les encouragements ne lui manquèrent pas, car, d'un avis unanime, il fut, avant tout, un « homme de bonne volonté ». Tandis que l'Académie des Sciences et la Société géologique, reconnaissant la valeur de ses travaux, lui décernaient le prix Labbé et le prix Gosselet, ses collègues et les industriels ne lui épargnaient pas les éloges.

« Je lis toujours avec un plaisir particulier les travaux qui viennent de votre laboratoire, lui écrit le savant professeur de Géologie de la Faculté de Lille. Vous avez su leur imprimer la direction la plus féconde en les consacrant, d'une part, aux intérêts régionaux et en les établissant d'autre part sur de solides bases physiques ».

— « J'ai autant d'admiration pour votre science que de sympathie pour votre caractère, lui écrit à son tour le grand maître de forges de Pont-à-Mousson ; et la question houille n'aurait-elle pour moi que le mérite de m'avoir mis en rapport avec vous, ce serait suffisant à mes yeux et je m'en féliciterais ».

Et une autre fois, à propos de la nomination de Nicklès au grade de chevalier de la Légion d'honneur dans la promotion Lamarck des naturalistes il lui écrit à nouveau.

« On a dit bien souvent que lorsque les situations exceptionnelles se présentent les hommes se trouvent là, juste à point, pour en tirer parti et les solutionner.

« Il n'en est pas moins vrai que tous les Lorrains doivent se féliciter de la bonne fortune qu'ils ont eue, pendant cette période de recherche de houille dans l'Est de la France, d'avoir à l'Université de Nancy, un savant aussi consciencieux, aussi travailleur et j'ajouterai aussi ingénieux, je veux dire par là ayant assez d'imagination pour pressentir le sous-sol et assez de science et d'ardeur pour se contrôler. »

Ce serait mal servir la mémoire de Nicklès que de ne pas y associer la chère compagne qu'il avait choisie pour fonder une famille, et qui sut faire, avec tant d'abnégation, le sacrifice de ses joies personnelles, afin de laisser au Maître la liberté nécessaire à la réalisation de son œuvre.

Profitant du moindre loisir pour aller sur le terrain, soit qu'il

y conduisit ses élèves, soit qu'il y fût appelé par ses obligations professionnelles, Nicklès ne connaissait ni dimanche ni vacances. Surpris par la guerre, en pleine activité scientifique, il tint à rester à son poste, malgré les bombardements qui insultèrent Nancy, tant par le canon que par l'avion, et il eut la satisfaction de voir tous les siens se faire un devoir de rester auprès de lui. Dès 1915, hélas, le mal qui devait l'emporter se déclare impitoyable, et dès lors, sans trêve, nuit et jour, M^{me} Nicklès va essayer, mais en vain, de disputer à la mort le Maître qui la vit venir sans crainte. C'est dans la zone des Armées qu'il a rendu le dernier soupir et il repose, depuis le 10 novembre 1917 à Domremont dans cette terre lorraine qu'il a tant étudiée et tant aimée, et qu'il aurait eu tant de joie de voir reconstituée dans son unité.

Homme d'honneur et de devoir, animé du plus pur esprit de sacrifice, religieux sans ostentation, d'une large tolérance, modeste et désintéressé, délicat et bon, Nicklès s'il nous a quittés, restera cependant vivant parmi nous par l'exemple qu'il nous a donné, par le souvenir de sa belle intelligence et de sa grande âme, par les œuvres qu'il a laissées et dont la Société industrielle de l'Est a tenu à perpétuer le souvenir en en faisant graver la liste sur un marbre qu'elle a placé dans cet Institut de géologie de Nancy dont il fut le Créateur et qu'il a animé de sa pensée jusqu'aux dernières heures de sa vie.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES DE RENÉ NICKLÈS

1. — 1886. Note sur une Astérie du Bajocien des environs de Nancy. *Ass. fr. Avanc. Sc. congrès de Nancy*, août 1886.
2. — 1887. Sur la présence de *Amm. polyschydes* et de *Amm. Sauzei* dans l'Oolithe inf. des environs de Nancy. *B. S. G. F.*
3. — 1888. Note sur le Sénonien et le Danién du Sud-Est de l'Espagne. *CR. Ac. Sc.*
4. — — Note sur le Néocomien du Sud-Est de l'Espagne. *CR. Ac. Sc.*
5. — 1889. Sur quelques gisements sénoniens et daniens du Sud-Est de l'Espagne. *B. S. G. F.*
6. — — Sur le Gault et le Cénomanién du Sud-Est de l'Espagne. *CR. Ac. Sc.*
7. — 1890. Contribution à la paléontologie du Sud-Est de l'Espagne. *Mém. Pal. S. G. F.*
8. — — Sur quelques espèces crétacées et tertiaires d'Espagne. *CR. somm. S. G. F.*
9. — 1891. Etudes géologiques sur le Sud-Est de l'Espagne. *Annales Flobert. Thèse de doctorat*, traduite en Espagnol dans le *B. Carte géol. Espagne*.
10. — 1893. Application de la photographie au dessin des cloisons des Ammonites. *Ass. Amicale Anc. Elèves de l'Ecole des Mines*.

11. — 1894. Note sur les terrains secondaires de la feuille de Bédarieux. *B. Carte géol. Fr.*
12. — — Contribution à la Paléontologie du Sud-Est de l'Espagne. *Mém. Pal. S. G. F.*, fasc. II.
13. — 1895. Note sur les terrains secondaires de la feuille de Bédarieux. *B. Carte géol. Fr.*
14. — — Sur le rôle des cloisons dans la classification des Ammonites. *B. Soc. Sc. Nancy.*
15. — — Présentation d'une carte de M. de Botella y de Hornos. *CR. somm. S. G. F.*
16. — 1896. Notice sur les travaux scientifiques de Wolgemuth. *Mém. Soc. Sc. Nancy.*
17. — — Sur les terrains secondaires de la région de Lodève, Clermont-l'Hérault et Gabéan. *B. Carte géol. Fr.*
18. — — Note sur les terrains secondaires des provinces de Murcie, Grenade et Alméria. *CR. Ac. Sc.*
19. — 1897. Sur le Bajocien de Lorraine. *CR. somm. S. G. F.*
20. — — Terrains secondaires de la feuille de Bédarieux. *B. C. géol. Fr.*
21. — — Terrains secondaires de la feuille de Saint-Affrique. *B. Carte géol. Fr.*
22. — — Sur le Callovien de la feuille de Metz. *B. Carte géol. Fr.*
23. — — Sur l'existence de la zone à *Lioceras concavum* dans le Bajocien des environs de Belfort. *CR. somm. S. G. F.*
24. — 1898. Terrains sédimentaires de la partie française de la feuille de Sarrebourg. *B. Carte géol. Fr.*
25. — — Terrains sédimentaires de la partie française de la feuille de Metz. *B. Carte géol. Fr.*
26. — — Note sur quelques Ammonites du Bajocien des environs de Belfort. *B. S. G. F.*
27. — — Sur le Callovien de la Woëvre. *CR. Ac. Sc.*
28. — — Sur le tectonique des terrains secondaires au sud de la montagne Noire. *CR. Ac. Sc.*
29. — — Carte géologique de la feuille de Sarrebourg, partie française à 1/80 000 et notice explicative. *Service Carte géol. Fr.*
30. — — Compte rendu (*pro parte*) de la réunion à Nancy de la *Société Belge de Géologie*. *B. Soc. Sc. Nancy.*
31. — — La Géologie et ses applications industrielles. *Conférence à la Soc. Ind. Est.*
32. — 1899. Note sur quelques accidents du Larzac, feuille de Saint-Affrique. *B. Carte géol. Fr.*
33. — — Etudes géologiques sur la Woëvre. I, Callovien. *Mém. Soc. Sc. Nancy.*
34. — — Note sur l'écaïlle de Cazalvieil et du Mont Capel. *CR. somm. S. G. F.*
35. — — Note sur l'aire affaissée de Bédarieux. *CR. somm. S. G. F.*
36. — — Note sur le lambeau ridé de Mourèze. *CR. somm. S. G. F.*
37. — — Note sur la structure imbriquée du Secondaire près de Clermont-l'Hérault. *CR. somm. S. G. F.*
38. — — Note sur la structure géologique du Roc des Vierges.
39. — 1900. Excursion du 18 août 1898 à Varangéville et Saulxures. *Bull. Soc. Belge Géol.*
40. — — Sur un *Aptychus* de *Sonninia* du Bajocien des environs de Nancy. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*

41. — 1900. Note sur la vallée de la Sorgues. *Bull. Carte géol. Fr.*
42. — — Contribution à la connaissance de la jonction de la Moselle et de la Meuse par le Val-de-l'Ane. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
43. — 1901. Carte géologique à 1/80 000 de la feuille de Bédarieux en collaboration avec MM. BERGERON et DEPÉRET et notice explicative, *pro parte. Carte géol. France.*
44. — — Carte géologique à 1/80 000 de la feuille de Metz, en collaboration avec M. ROLLAND et notice explicative, *pro parte. Carte géol. Fr.*
45. — — Note sur les calcaires lithographiques de la Séranne, Gard. *B. Carte géol. France.*
46. — — Sur la faille de Gabrils. *B. Carte géol. Fr.*
47. — — Sur la structure de la Peña Rubia, Espagne. *Congrès des Soc. savantes et Revue scient.*
48. — — Excursion au Mont Capel et à Saint-Blaise. *B. S. G. F.*
49. — — Structure géologique des environs de Bédarieux. *B. S. G. F.*
50. — — Sur le lambeau secondaire de Fouzilhon. *B. S. G. F.*
51. — — Tectonique des terrains secondaires de Clermont-l'Hérault. *B. S. G. F.*
52. — — Structure géologique du Roc des Vierges. *B. S. G. F.*
53. — — *Palæontologia universalis*. Réédition des types. *A. Masseanus.*
54. — — Contribution à l'étude des terrains secondaires au Sud des Cévennes : Trias et Jurassique de la Montagne Noire. Publié par la *Commission du Congrès géol. Intern.*
55. — 1902. Failles de Gabrils et de Montpaon. *B. Carte géol. Fr.*
56. — — Hettangien coralligène de Saint-Félix-l'Héras. *B. C. géol. Fr.*
57. — — Sur l'existence de phénomènes de recouvrement dans la zone Sub-Bétique. *CR. Ac. Sc.*
58. — — De l'existence possible de la houille en Meurthe-et-Moselle et des points où il faut la chercher (Jacques, Edit. Nancy).
59. — 1903. Sur les plis couchés de Saint-Jean-de-Buèges. *B. C. géol. Fr.*
60. — — Feuille de Saint-Affrique. Bathonien et Jurassique. *B. Carte géol. Fr.*
61. — — Note sur la houille en Lorraine. Dans un article de M. CAVALIER. *Bull. Soc. Ind. Est.*
62. — — Charles AUTHÉLIN. Ses travaux scientifiques. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
63. — — Sur quelques modifications à la reproduction des cloisons des Ammonites par la photographie. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
64. — 1904. Sur le Bathonien du Caylar, Hérault. *Bull. Carte géol. Fr.*
65. — — Jurassique supérieur de la feuille de Saint-Affrique. *Bull. Carte géol. Fr.*
66. — — Sur les phénomènes de charriage en Espagne, dans la zone Sub-Bétique. *B. S. G. F.*
67. — 1905. Sur les plis couchés de Saint-Jean-de-Buèges. *CR. Ac. Sc.*
68. — — Sur les recherches de la houille en Meurthe-et-Moselle. *CR. Ac. Sc.*
69. — — Sur la découverte de la houille à Abaucourt. *CR. Ac. Sc.*
70. — 1906. Carte géologique à 1/80 000 de la feuille du Vigan, en collaboration avec MM. BERGERON et ROMAN et notice *pro parte. Carte géol. Fr.*
71. — — Collaboration à la Carte géologique de France au millionième : Est du Bassin de Paris et Languedoc. *Carte géol. Fr.*

72. — 1906. N. DE LESPINATS. Notice nécrologique.
73. — 1907. Carte géologique à 1/80 000 de la feuille de Saint-Affrique en collaboration avec MM. BERGERON et AUTHELIN et notice *pro parte*. *Carte géol. Fr.*
74. — — Sur l'existence du *Psiloceras planorbe* dans la région de Vitrey, Haute-Marne, feuille de Langres. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
75. — — Sur la cuvette synclinale de Jussey et l'existence de la zone de *Psiloceras planorbe*. *Bull. Carte géol. Fr.*
76. — — Sur la tectonique du Nord de Meurthe-et-Moselle, en collaboration avec M. JOLY. *CR. Ac. Sc.*
77. — — Sur la tectonique des terrains secondaires du Nord de Meurthe-et-Moselle. *B. S. G. F.* et *CR. somm.*, en collaboration avec M. JOLY.
78. — — Sur le Lias de Tournemire et la vallée du Cernon. *CR. somm. S. G. F.*
79. — — Sur les plis couchés de la région de Buèges. *CR. somm. S. G. F.*
80. — 1908. Feuille de Dijon : sur le contact du Lias et du Bajocien dans la région de Langres. *Bull. Carte géol. Fr.*
81. — — Le Lias de Tournemire. *B. S. G. F.*
82. — — L'Hettangien et le Sinémurien du Cernon et de Nant. *B. S. G. F.*
83. — — La région plissée de Buèges. *B. S. G. F.*
84. — 1909. Sur l'existence de la houille à Gironcourt-sur-Vraine. *CR. Ac. Sc.*
85. — — Etude sur la concession de Lomond. Compagnie des Mines de Lomond, 30 novembre 1909.
86. — 1911. Un exemple de contamination du niveau aquifère portlandien. Source de Franis, Bar-le-Duc. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
87. — — L'enseignement de la Géologie. Impressions. Discours de réception à l'Académie de Stanislas.
88. — 1912. Contribution à l'étude de la jonction ancienne de la Moselle et de la Meuse. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
89. — 1913. Sur quelques failles de la feuille de Nancy. *B. Carte géol. Fr.*
90. — — Sur le Kimmeridgien supérieur de la Meuse, *B. Carte géol. Fr.*
91. — — Quelques conseils pour l'étude des matériaux extraits des sondages. *B. Soc. Sc. Nancy.*
92. — — Le sondage du Bois Châté. *CR. Ac. Sc.*
93. — — Un sondage profond en Meurthe-et-Moselle. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
94. — — Note sur l'Hettangien de Meurthe-et-Moselle. *B. S. G. F.*
95. — — Carte géologique à 1/80 000 de la feuille de Nancy ; 2^e édition avec notice. *Carte géol. Fr.*
96. — 1914. Le contact du Rhétien et de l'Hettangien en Meurthe-et-Moselle. *Bull. Soc. Sc. Nancy.*
97. — 1921. Carte tectonique des terrains secondaires des environs de Mirecourt. *Soc. Ind. Est. (Œuvre posthume).*