

EDMOND HÉBERT

Extrait du discours de M. HERMITE

Président de l'Académie des sciences

EXTRAIT

DE LA

Revue internationale de l'Enseignement

du 15 Décembre 1890

Extrait du Mémorial de l'Association

des Anciens Élèves de l'École normale supérieure

du 11 Janvier 1891

U-2055.
BIBLIOTHÈQUE DE GÉOLOGIE
DE LA SUPPLÉMENTAIRE
PARIS

EXTRAIT
DU
DISCOURS DE M. HERMITE

PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Prononcé à la Séance publique annuelle du lundi 29 décembre 1890.

L'Académie a encore à regretter la perte de M. Hébert, qui avait remplacé Charles Sainte-Claire Deville en 1877, dans la section de minéralogie.

Notre éminent confrère a commencé ses études de géologie à l'époque où les grands travaux d'Élie de Beaumont semblaient avoir fait entrer la science dans une phase nouvelle. Aux yeux de ses disciples enthousiastes, les lois de l'ordonnance générale du globe venaient d'être devinées par un effort du génie; le plan de l'édifice à reconstruire était définitivement connu, l'ambition du géologue devenait désormais de prévoir les faits au lieu de les constater. Témoin attentif des débats qui passionnaient alors les esprits, Hébert resta persuadé que la géologie est avant tout une science d'observation; il choisit volontairement la voie qui paraissait alors la plus humble et qui semblait promettre le moindre avenir; il l'a suivie sans défaillance jusqu'à sa mort; et les honneurs qui ont couronné sa carrière scientifique, la célébrité toujours croissante de son nom, la considération dont il s'est vu entouré, lui ont suffisamment prouvé qu'il ne s'était pas trompé. Il a été à son tour, comme Élie de Beaumont, le maître incontesté de la géologie en France, et il restera à nos yeux le représentant des progrès accomplis pendant une période de quarante années; pour une science qui date d'un siècle à peine, c'est près de la moitié de son histoire à laquelle le nom de notre confrère se trouve associé.

Ces progrès ne peuvent se résumer en quelques mots; Hébert s'est d'ailleurs toujours interdit les généralisations brillantes qui peuvent frapper les esprits. Le géologue doit reconstituer l'histoire de la Terre, son rôle est d'apprendre à connaître cette histoire et non de la raconter prématurément. Pour le bassin de Paris seule-

ment, après avoir complété l'œuvre de Cuvier et de Brongniart, notre confrère a esquissé les transformations du golfe qui pénétrait autrefois jusqu'au sud de notre capitale; il a montré les oscillations répétées qui déplaçaient ses rivages, les lagunes qui le prolongeaient, les lacs qui se sont succédé sur son emplacement, les faunes sans cesse modifiées qui l'ont habité. Pour le reste de la France et pour l'Europe, que, dans des voyages répétés de l'Angleterre à la Russie, de la Suède à l'Italie, il a parcourue avec une ardeur infatigable, il s'est contenté d'amasser les documents et nul n'en a réuni d'un plus grand intérêt. La signification d'un fossile, l'identité de deux espèces ou le synchronisme de deux assises, tels étaient les problèmes qu'il s'attachait à résoudre et dont il a su faire comprendre l'importance : sous son influence les débats géologiques sont redescendus des hauteurs où on les avait portés, pour se borner aux questions où la discussion et le contrôle peuvent amener la certitude.

C'est là l'importance et l'originalité de l'influence exercée par notre confrère : il n'a pas craint de sembler diminuer, aux yeux des indifférents, le rôle de la science à laquelle il a consacré sa vie; il n'a pas cherché à grandir le but, mais à le préciser.

La discussion des problèmes plus vastes, celle des lois cachées de la nature, s'imposera d'elle-même, quand elle sera préparée par des observations suffisantes; ce n'est pas un progrès que d'en devancer l'heure.

Il a fait comprendre à ses élèves l'intérêt d'une tâche en apparence ingrate; il leur a fait aimer la géologie telle qu'elle est aujourd'hui et non pas telle qu'elle sera un jour; il les a intéressés aux progrès qu'ils peuvent eux-mêmes réaliser et non pas à ceux que verra l'avenir. C'est la géologie des résultats, et en prêchant d'exemple, en allant étudier sur place tous les problèmes discutés, en traçant la voie aux débutants, il a su, à la Faculté des sciences, grouper et faire grandir à ses côtés toute une école de géologues qui, désintéressés et passionnés comme lui pour la vérité, continueront son œuvre et assureront de nouveaux progrès. Le jour viendra sans doute où des lois générales remplaceront la complication des faits, où tous les détails s'enchaîneront dans un ensemble régulier; mais les ouvriers de la première heure garderont leurs noms inscrits sur l'assise qu'ils ont édifiée, et celui d'Hébert restera parmi les plus grands et les plus honorés.

EDMOND HÉBERT

EDMOND HÉBERT

Extrait du discours de M. HERMITE

Président de l'Académie des sciences

EXTRAIT

DE LA

Revue internationale de l'Enseignement

du 15 Décembre 1890

Extrait du Mémorial de l'Association
des Anciens Élèves de l'École normale supérieure

du 11 Janvier 1891

EDMOND HÉBERT

PAR

UN GROUPE D'ÉLÈVES

EDMOND HÉBERT

PAR

UN GROUPE D'ÉLÈVES

Extrait de la *Revue internationale de l'Enseignement*
du 15 décembre 1890

Le 4 avril dernier, l'Enseignement supérieur perdait un de ses professeurs les plus éminents, et le monde scientifique, une de ses illustrations, Edmond Hébert, l'un des chefs de la Géologie française.

L'Institut, la Sorbonne, l'École normale, la Société géologique de France et les laboratoires de géologie lui ont donné, le jour de ses funérailles, un éclatant témoignage de leur admiration et de leurs regrets.

La perte d'Edmond Hébert, comme l'a dit si éloquemment M. Gaudry, laisse parmi les géologues un vide comparable à celui que produit la disparition d'un chef de famille.

Quand la mort est venue l'enlever brusquement, ses amis, ses disciples et ses élèves, associés dans la touchante pensée de célébrer cette longue et belle carrière scientifique, allaient lui offrir une médaille où sont retracés, par un artiste distingué, les traits de leur vénéré maître. Pleins de regret de n'avoir pu le faire de son vivant, ils ont voulu, en déposant sur sa tombe, le 4 juin dernier, un médaillon en bronze, reproduction de cette médaille, lui consacrer un monument de leur respectueuse affection et de leur dévouement absolu (1).

Il est maintenant de notre devoir de venir parler ici de cette grande personnalité, et de rappeler l'influence décisive que son enseignement et ses recherches scientifiques ont exercée, pendant près d'un demi-siècle, sur le développement général de la géologie.

M. Hébert a commencé son œuvre de propagation de la science à l'École normale ; il l'a ensuite, pendant plus de trente ans, pour-

(1) Discours prononcés aux funérailles de M. Edm. Hébert, le 8 avril 1890. Discours prononcés à l'inauguration du Médaillon déposé sur la tombe de M. Edm. Hébert, le 4 juin 1890.

suivie avec éclat, par son enseignement à la Sorbonne, par ses importants travaux, par ses incessants voyages géologiques, et par ses nombreuses relations avec les savants étrangers. C'est ainsi qu'il est devenu *chef d'école*.

Nous nous bornerons à étudier l'œuvre de M. Hébert à ce seul point de vue déjà considérable, ne pouvant nous étendre ici sur sa vie, qui cependant est tout entière un grand exemple de persévérance dans le travail, d'amour du devoir, de dévouement à la science (1).

M. Hébert avait toujours eu la vocation du professorat. Des succès en physique et les prédictions flatteuses d'un professeur l'avaient attiré vers cette science, qu'il a enseignée avec succès au collège de Meaux, ensuite à l'École centrale, puis au lycée Saint-Louis, tout en remplissant diverses fonctions à l'École normale, jusqu'en 1841, époque à laquelle il devint directeur des études scientifiques.

Mais il avait conservé un goût marqué pour les sciences d'observation. La géologie surtout l'attirait d'une manière irrésistible; aussi, depuis longtemps, suivait-il régulièrement, les conférences de M. Delafosse et tous les cours de géologie de la Sorbonne et du Collège de France.

Il a eu le bonheur d'être le contemporain de savants illustres tels que Brongniart, d'Orbigny, Lyell, Élie de Beaumont et Constant Prévost. Pendant dix ans, il a été l'auditeur assidu de ces deux derniers maîtres; il a suivi avec un intérêt des plus vifs toutes les discussions qui se sont élevées entre ces deux antagonistes, particulièrement sur les mouvements du sol. Élie de Beaumont était partisan des mouvements brusques, et en général des grandes conceptions qui frappent l'imagination; Constant Prévost, d'un esprit plus positif, partageait avec Lyell et l'École anglaise l'idée des oscillations lentes, sans exclure de brusques changements à diverses époques. C'est de ce côté que s'est rangé M. Hébert.

Il avait également été frappé de la méthode que venait d'inaugurer Alex. Brongniart, et qui consistait à appliquer l'étude des fossiles à la détermination de l'âge des terrains.

On le voyait souvent d'ailleurs chez Alcide d'Orbigny, qui venait de créer la nomenclature adoptée généralement aujourd'hui, mais qui a rencontré si longtemps une vive opposition.

(1) Une notice biographique de M. Hébert, faite par M. Fouqué, membre de l'Institut, paraîtra en janvier prochain dans le *Mémorial des anciens élèves de l'École normale*.

Nous en reproduisons ci-après quelques extraits.

Au milieu de ces enseignements divers, de ces théories contraires, de toutes les idées divisant les esprits à cette époque, M. Hébert, avec une grande sûreté de jugement, sait discerner les meilleures méthodes. Il voit de suite que l'on ne pourra reconstituer l'histoire de la terre, depuis son origine jusqu'à nos jours, qu'en s'astreignant à l'observation rigoureuse des faits. Il se propose d'abord d'établir les relations stratigraphiques qui existent entre les diverses assises constituant l'écorce terrestre, afin de pouvoir en déduire plus tard les mouvements successifs du sol, la distribution des terres et des mers aux différentes époques, et aussi la succession des faunes. Dans cette recherche passionnée de la vérité, il écarte énergiquement les théories qui ne lui semblent pas appuyées sur des faits précis; il porte son esprit d'analyse sur les moindres détails; il adopte l'idée de la classification générale que Murchison et Sedgwick avaient appliquée aux terrains primaires, W. Smith aux terrains secondaires, Brongniart aux terrains tertiaires; il associe constamment la paléontologie à ses études stratigraphiques: toutes les fois que les données sont insuffisantes pour ses recherches, il fait lui-même l'étude des êtres disparus, et, tout en se défendant d'être paléontologiste, ses travaux dans ce genre sont faits avec une remarquable sagacité.

Il a été ainsi amené à déduire, d'une série d'observations, des vues d'un ordre très élevé sur la géologie générale. Son mémoire sur les *Mers anciennes dans le bassin de Paris*, par exemple, peut être considéré comme le prélude de travaux analogues que des études ultérieures et multipliées ont permis d'étendre à d'autres régions.

Cette méthode d'investigation, sur laquelle nous reviendrons plus tard, ces procédés employés isolément par des observateurs de grand mérite tels que de Verneuil, Barrande, d'Omalius d'Halloy, il va en faire un *corps de doctrine*, et ainsi il deviendra, dans la suite, le promoteur d'un grand mouvement dans les sciences géologiques.

Ses premiers travaux sont déjà empreints d'un réel cachet d'originalité; ils ont provoqué d'utiles et nombreuses recherches, mais aussi bien des luttes ardentes. Malgré toute son admiration et toute sa déférence pour Élie de Beaumont, M. Hébert ne transigea point avec ses convictions; et bien qu'il lui fût très pénible de se séparer de son ancien maître qui l'avait encouragé dans ses premiers travaux et avait eu avec lui jusque-là les meilleures relations, sans préoccupation de carrière, comme l'a dit M. Darboux, il crut de son devoir de soutenir ce qu'il pensait être la vérité.

C'est dans cette indépendance de caractère et dans cette sincérité de conviction qu'il a puisé la force et la persévérance qui l'ont soutenu dans la lutte, et qui ont assuré le succès de son œuvre.

Nous pourrions donc dire que M. Hébert a été son *propre maître*, si lui-même n'avait pris tant de soin de rappeler souvent tout ce qu'il devait à ses devanciers.

Il aimait à redire chaque année dans son cours comment Brongniart a le premier démontré, en étudiant les chaînes subalpines, que la stratigraphie doit s'appuyer sur la paléontologie seule pour trancher les questions relatives à l'âge des couches, et que les caractères minéralogiques des dépôts stratifiés n'ont qu'une valeur très secondaire.

M. Hébert conservait aussi le souvenir reconnaissant de Constant Prévost, son maître, dont les idées générales ont le plus contribué à le mettre en garde contre les théories géométriques qui, en France, à cette époque, régnaient en souveraines.

Enfin, personne n'a plus que lui, en toute occasion, rendu hommage à Élie de Beaumont, pour la puissante impulsion qu'il a donnée aux études orogéniques.

Si M. Hébert était opposé à certaines conceptions de Cuvier relatives aux grands cataclysmes, il faisait ressortir les immenses services que le célèbre paléontologiste a rendus à l'histoire des terrains tertiaires par l'étude des mammifères qu'ils renferment.

Il désirait qu'on rendît justice à tous les précurseurs de la science, aux plus illustres comme aux plus modestes. « Nous ne « faillirons pas à ce devoir, disait-il; en établissant chacun des « principes fondamentaux de notre science, nous aurons soin de « vous rappeler à qui nous en sommes redevables. »

Mais tout en ayant subi, comme lui-même l'a reconnu, l'influence de ses prédécesseurs, sa personnalité cependant va se dégager nettement de ses travaux et de son enseignement.

Nous allons maintenant le suivre dans les principales phases de sa carrière.

La position qu'il occupe à l'École normale lui permet de commencer ses études stratigraphiques dans les environs de Paris. Mais bientôt, nous le verrons élargir le cercle de ses recherches en Angleterre, dans le bassin de Mayence, le Luxembourg, les environs de Maëstricht, le Limbourg et la Belgique.

Tout en s'adonnant avec passion à la géologie, M. Hébert ne perdait pas de vue l'instruction des jeunes gens qui l'entouraient. Animé du feu sacré pour propager une science qui jusque-là n'était abordée que par un petit nombre de privilégiés, il sut réunir de

suite autour de lui un petit groupe d'élèves. Ses excursions furent tout d'abord un puissant moyen d'attraction sur les élèves de l'École normale qui en ont conservé le souvenir vivant, tant le maître y apportait de zèle et de dévouement. Par une méthode remarquable, il leur rendait intelligibles les phénomènes des temps passés. Il ajoutait ainsi un puissant élément de progrès à cette étude, en complétant le cours excellent mais théorique de M. Delafosse, par l'observation directe des faits sur le terrain ; et par cette heureuse initiative, il suscitait et encourageait des vocations.

En 1852, il remplace M. Delafosse comme maître de conférences de géologie.

Le zèle qu'il va déployer chaque jour accroîtra son influence. Il fera alors créer et il organisera une section des sciences naturelles, d'où sortiront des savants de grand mérite, et tout d'abord le chef de la pétrographie française, M. Fouqué (1). Chaque année, il rapportera de ses voyages des matériaux d'étude pour l'exécution de ses travaux. Telle sera l'origine de son laboratoire.

Les éléments de travail ainsi réunis par M. Hébert, cette organisation admirablement comprise, attirèrent déjà des géologues étrangers. A partir de cette époque, commencèrent ses relations avec les savants les plus éminents.

Le laboratoire de la rue d'Ulm devint ainsi, comme l'a si justement rappelé M. Tannery, le centre « d'un important mouvement scientifique dont le souvenir ne doit pas disparaître dans la gloire impérissable que les laboratoires de Deville et de Pasteur ont jetée sur l'École ».

Ce que M. Hébert a été à l'École normale il le sera à la Sorbonne, où nous allons le voir transporter son œuvre de progrès.

Ses travaux et ses qualités de professeur avaient été si appréciés, qu'on lui confia, en mars 1857, à titre de chargé de cours, la chaire de géologie de la Faculté. Ses leçons eurent un tel succès, qu'au mois d'octobre suivant, sur la présentation du conseil académique, le ministre de l'instruction publique le nommait titulaire. Cependant d'Archiac, son compétiteur, membre de l'Institut, avait été présenté à la presque unanimité par la Faculté.

Pendant plus de trente ans, les leçons remarquables qu'il professa à la Sorbonne ont eu, sur le développement de la géologie, une grande influence, et contribuèrent au plus haut degré à faire com-

(1) Après le départ de M. Hébert de l'École normale, la section des sciences naturelles fut supprimée ; mais plus tard, M. Fustel de Coulanges, avec le concours de ses collaborateurs, la réorganisa.

prendre le rôle important que cette science devait prendre un jour.

Si M. Hébert se faisait un devoir d'exposer chaque année dans son cours, pour les besoins de l'enseignement, les caractères des principales périodes géologiques, il développait plus particulièrement l'un de ces grands chapitres de l'histoire du globe.

Il résumait en les commentant les nouveaux progrès acquis à la science, soit en France, soit à l'étranger, en y ajoutant le résultat de ses propres observations; et il s'efforçait constamment de mettre l'auditeur en garde contre les théories dont l'exactitude n'était pas encore démontrée par des faits suffisamment établis. « Vous venez, » disait-il, « chercher ici la vérité. Ce ne sont plus
« des conjectures plus ou moins probables qui pourraient vous
« satisfaire; il faut que vous sortiez d'ici profondément convain-
« cus. Il ne s'agit plus, comme du temps de Cuvier, de vous sé-
« duire par le charme de la parole, ou de vous éblouir par l'éclat
« des conceptions; heureusement pour moi, les rôles sont chan-
« gés; la science a fait de si grands pas, que la vérité seule sur-
« passe en grandeur tout ce qu'avait pu imaginer ce puissant génie.
« Mon rôle est celui d'un simple traducteur, qui ne doit ni altérer
« les textes, ni substituer ses propres interprétations à la pensée
« de l'auteur. »

Avec toute absence de prétention, mais aussi avec une rare chaleur de conviction, M. Hébert entraînait son auditoire, et lui faisait partager son enthousiasme pour l'étude des grands problèmes de la stratigraphie.

Il apportait toujours un soin extrême à la préparation de ses leçons. Tout concourait dans son enseignement à faciliter la tâche des élèves : des cartes géologiques, des coupes nombreuses parlant à la fois aux yeux et à l'esprit, faisaient facilement comprendre la structure des régions les plus compliquées; les cartes retraçant les emplacements occupés par les mers indiquaient les changements orographiques successifs qui ont amené dans le sol sa configuration actuelle; les tableaux, dans lesquels M. Hébert exposait chaque année les grandes divisions qu'il admettait en géologie, n'étaient pas seulement une nomenclature qu'il voulait imposer à la mémoire de ses élèves, mais plutôt un résumé qui devait les aider dans leurs études. Rien n'était donc négligé pour laisser dans leur esprit les documents nécessaires à leur instruction générale.

Tout en ne voulant traiter dans son cours que des questions d'enseignement classique, il était entraîné quelquefois à aborder des sujets d'un très grand intérêt, mais qui étaient encore en

discussion, et sur lesquels, cependant, son opinion était déjà fortement arrêtée. Ces digressions voulues s'adressaient plus particulièrement aux maîtres qui étaient venus pour l'entendre développer ses idées sur un point spécial.

Il s'inspirait surtout, comme nous l'avons vu, des faits qu'il avait pu étudier ou vérifier lui-même, en écartant rigoureusement les observations qui lui paraissaient douteuses. Aussi, pendant de longues années, et l'on peut même dire pendant toute sa carrière, a-t-il consacré aux voyages géologiques tout le temps que lui laissaient libre son enseignement et ses travaux de laboratoire. C'est ainsi qu'il a exploré successivement la France, une partie de l'Angleterre, de la Suède, du Danemark, de la Belgique, de l'Allemagne, de la Suisse, de la Hongrie, de la Pologne jusqu'au delà des frontières russes ; il a également parcouru la Moravie et les Alpes vénitiennes, le Piémont et la Ligurie, en un mot, une grande partie de l'Europe. Combien d'observations ainsi recueillies par M. Hébert ont été introduites dans son cours et ont profité à ses élèves, sans qu'il ait eu le temps de les publier !

Mais ses leçons dans l'amphithéâtre n'étaient encore qu'une partie de la tâche qu'il s'était imposée. Il avait émis bien des fois, comme principe fondamental de tout enseignement, que les leçons théoriques doivent être complétées, soit par des expériences, soit par l'observation directe des faits. Aussi donna-t-il une plus grande extension aux excursions qu'il avait déjà inaugurées avec tant de succès à l'École normale. L'entrain et le talent d'exposition qu'il y déployait rendaient ces sortes de leçons des plus attrayantes. La coordination des faits et leur interprétation étaient présentées avec tant de netteté, que les auditeurs de son cours et les élèves se sentaient attirés aussi bien par l'intérêt que leur maître savait attacher à cette étude que par le bienveillant accueil qu'il leur témoignait.

Nous venons de jeter un coup d'œil rapide sur l'enseignement de M. Hébert, nous allons maintenant examiner le caractère de sa méthode.

S'inspirant des idées de ses maîtres, il réunit en un seul faisceau leurs différentes doctrines, et il va appliquer, avec une rigueur dont il ne se départira jamais, les grandes lois qui régissent la stratigraphie et qui ont amené les modifications des êtres.

La superposition des faunes et leurs changements successifs vont lui permettre d'établir, dans le bassin de Paris, un certain nombre d'unités stratigraphiques. Dès lors, pénétré de cette idée que les faunes peuvent se retrouver avec des caractères identiques

à de très grandes distances, il va parcourir une grande partie de l'Europe pour rechercher et mettre en évidence ces unités stratigraphiques qu'il avait admises. Il va ainsi démontrer, en s'appuyant sur les changements de faunes, que les principales oscillations du bassin de Paris, qui ont produit une modification successive des mers et des continents, ne sont pas spéciales à cette région, mais ont pu se propager à la même époque sur d'autres points de l'Europe.

M. Hébert, frappé des différences qui existent entre les terrains primaires et secondaires, comme entre les terrains secondaires et tertiaires, avait été conduit à admettre l'existence d'une grande lacune entre chacun de ces groupes. C'étaient encore des lacunes locales, mais de moindre importance, qui séparaient les étages ou leurs subdivisions. L'explication qu'il donnait de ces changements de faunes peut être considérée en bien des cas comme l'expression d'idées qui semblent être en harmonie avec les observations récentes. Il parlait de ce principe que les Océans ont été, presque dès l'origine, distincts des mers continentales; c'était dans ces dépressions très profondes que les eaux des mers devaient se retirer pendant le temps correspondant à la période d'émersion; au fond des Océans on devrait donc retrouver la continuité absolue des sédiments. Mais l'ensemble des êtres continuait à se modifier dans l'Océan; aussi, quand les eaux revenaient prendre possession de leurs anciens domaines, ramenaient-elles une faune nouvelle.

Si M. Hébert admettait les lacunes par émersion chaque fois qu'il en trouvait des preuves nettement accusées, il pensait qu'il y avait eu aussi des lacunes par arrêt de sédimentation. Celles-ci, moins importantes, n'impliquaient pas une modification des mers par rapport aux continents.

L'extrême prudence avec laquelle M. Hébert formulait ses conclusions l'ont malheureusement amené à reculer trop souvent le moment où il aurait pu déduire, de ses nombreuses et persévérantes observations, des considérations générales d'une haute portée.

Mais il craignait d'émettre trop tôt des théories que des faits nouveaux viendraient bientôt contredire. Il pensait, comme l'a si bien exprimé M. Marcel Bertrand, à propos des études de M. Lory dans le Jura, que, pour toute région, « il y a des périodes où les documents doivent s'amasser, et d'autres, où les résultats se dégagent, des périodes où se posent les problèmes, et d'autres où ils se résolvent ».

M. Hébert accueillait également avec une extrême réserve les théories nouvelles, cependant il était trop l'ami du progrès pour y être hostile. A ce sujet, nous ne pouvons mieux faire que de citer ce qu'il disait en 1869, dans une leçon sur les dangers de l'esprit de système : « ...Loin de moi la pensée de proscrire d'une « manière absolue les vues théoriques : souvent elles ouvrent un « heureux jour dans certains parages obscurs de la science ; ce « que je réclame, c'est qu'on ne les confonde jamais avec des « vérités démontrées. Il est bon que l'esprit s'exerce dans toutes « les directions, qu'il cherche à classer les faits connus, selon « telle idée préconçue ; mais il ne faut pas perdre de vue les « enseignements du passé. Les Grecs, les Romains, nos maîtres « dans les arts et dans les lettres, n'ont rien observé à la surface de « la terre, ni rien compris à son histoire. Les siècles les plus fameux « par les hautes intelligences dont ils ont vu le développement, le « siècle de Louis XIV, par exemple, n'ont rien ajouté à cette « science. Les époques de splendeur pour l'esprit humain n'ont « créé, dans cette direction, que de vaines hypothèses, qui n'ont « fait que retarder l'avènement de la vérité. »

Les qualités que nous venons de signaler chez le professeur se retrouvent également chez le savant ; l'ordre dans l'exposition, la précision dans les détails, la rigueur dans les conclusions, caractérisent l'œuvre écrite de M. Hébert. Nous en donnerons seulement un rapide aperçu, car il serait impossible d'énumérer ici même les titres de ses nombreux mémoires (1).

Les travaux de M. Hébert sur le Paléozoïque sont peu nombreux, mais quelques-uns sont d'une très grande importance. Dans l'Ardenne, il établit que les schistes de Mondrepuits appartiennent au Dévonien inférieur (Gédinnien), contrairement à l'opinion de la plupart des géologues, qui les rapportaient au Silurien. En Bretagne, en Normandie, dans le Cotentin, il reprend les études de Dufrenoy sur une série d'assises redressées constituant le système du Finistère de ce dernier auteur ; il arrive à la même opinion sur l'âge de ce soulèvement ; mais il conclut des faits qu'il a observés, que la mer, à l'époque du Silurien inférieur, avait pour rivage ces mêmes couches redressées qui formaient une chaîne de montagnes dont la grande extension, dans le nord de l'Europe, a été depuis mise en évidence.

(1) Une bibliographie complète en sera faite à la Société géologique de France à la suite d'une notice scientifique. L'un de nous a déjà publié une liste de ses travaux dans une notice parue dans les actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XLIV.

M. Hébert fit dans le bassin de Paris un très grand nombre d'observations qu'il résuma dans un mémoire des plus remarquables intitulé : *les Mers anciennes et leurs rivages dans le bassin de Paris*. Il avait pu, en reconnaissant les caractères littoraux des dépôts, retracer les rivages des mers aux différentes époques de la période jurassique, et il avait été conduit ainsi à admettre que ces oscillations descendantes ou ascendantes du sol, qui d'ailleurs s'étaient effectuées lentement, avaient produit des changements notables dans l'extension des mers, et modifié ainsi profondément leurs rapports avec les continents. On comprendra facilement, sans qu'il soit besoin d'insister davantage, toute l'importance que les conclusions de ce mémoire présentent au point de vue de l'orographie générale.

M. Hébert introduisit encore d'heureuses modifications dans la classification des terrains jurassiques ; mais, peu partisan des différents facies que l'on y avait reconnus, il avait été amené à supposer qu'une partie de l'Europe avait été émergée pendant la dernière période de l'époque jurassique. Après la découverte du Tithonique par Oppel, M. Hébert entreprit des voyages dans la Moravie, les Alpes et les Cévennes, afin de pouvoir étudier par lui-même les assises rapportées à ce nouveau système. Mais ses conclusions furent toutes différentes de celles du savant allemand ; il admit que les récifs coralliens considérés comme contemporains des assises tithoniques leur avaient servi de rivage, tandis que celles-ci auraient constitué un étage nouveau qu'il désigna sous le nom d'Infra-néocomien. Cette manière de voir suscita une violente polémique qui eut pour résultat de provoquer un grand nombre de travaux sur le même sujet. On lui doit aussi d'avoir mis en évidence l'unité et l'indépendance de la partie inférieure du terrain crétaé.

Les études de M. Hébert ont jeté un jour tout nouveau sur le terrain crétaé. Jusqu'au moment où il les étudia, les masses de craie du bassin de Paris n'avaient paru présenter aucun caractère qui permit d'y établir des horizons distincts. Fidèle aux principes qui l'avaient toujours conduit, M. Hébert recherche les variations de faunes et leurs rapports stratigraphiques ; il les étudie avec un soin tout particulier. Il arrive à trouver des différences, entre les espèces de micrasters, et, en utilisant leur distribution dans le temps, il établit une classification tout d'abord contestée, mais qui, dans la suite, sera universellement adoptée. Du bassin de Paris il passe en Westphalie, puis en Belgique, puis dans les Pyrénées ; il démontre qu'il existait à l'époque sénonienne comme à

l'époque daniennne, dans ces régions cependant bien éloignées l'une de l'autre, des faunes présentant de grandes analogies.

Les terrains tertiaires d'une grande partie de l'Europe ont été également l'objet de nombreuses et fructueuses recherches de la part de M. Hébert. Prenant pour base la classification qu'il avait adoptée pour le bassin de Paris, il cherche à en retrouver les divisions dans les différentes régions qu'il avait parcourues. C'est ainsi qu'après avoir retracé les contours des différentes mers tertiaires dans le bassin anglo-franco-belge, il arrive à démontrer que c'était avec la mer du Nord que communiquaient les différentes mers continentales. Puis, poussant encore plus loin ses études comparatives, il fit voir que le sol de l'Europe avait subi un affaissement général au commencement de l'époque durant laquelle la mer déposa les sables de Fontainebleau ; c'est alors que la mer, s'étendant vers le sud, s'avança dans la vallée du Rhin jusqu'à la hauteur de l'Alsace. C'est en s'appuyant sur cette différence d'extension qu'il établit nettement la distinction de l'Eocène et de ce que l'on appelle l'Oligocène.

M. Hébert fut un des premiers à démontrer rigoureusement que, dans le bassin de Paris, les calcaires de Champigny, qui affleurent sur les bords de la Marne, s'étaient déposés en même temps et au même niveau que les gypses de Montmartre. Il montra également, avec beaucoup d'exactitude et de précision, que, à l'époque où des eaux saumâtres correspondant à des lagunes en communication avec la haute mer déposaient les assises du calcaire grossier supérieur des environs de Paris, il existait un lac de très grande étendue, contemporain de ces dernières assises, qui s'étendait dans les environs de Provins, et dans lequel vivait une faune essentiellement d'eau douce. Ses derniers mémoires sur les terrains tertiaires ont trait aux observations qu'il a recueillies dans le cours de ses voyages dans les Pyrénées, la Hongrie, le Vicentin et la Ligurie.

La période quaternaire lui a fourni aussi de nombreux sujets d'études. Il chercha à établir les modifications climatériques et orographiques qui ont rendu la période quaternaire distincte de la période tertiaire. Il fut surtout frappé de ce fait que les grandes vallées du bassin de Paris, dont on ne trouve aucune trace à l'époque pliocène, devaient leur origine aux cours d'eau de l'époque quaternaire.

On a souvent manifesté le regret que M. Hébert n'ait pas publié un traité de géologie résumant les leçons qu'il a professées à la Sorbonne. Mais trop absorbé par ses propres recherches et par

son enseignement, il n'a pu trouver le temps de mettre à exécution cet ouvrage auquel il avait déjà pensé. D'ailleurs, M. Hébert eût-il pu le faire, que, par suite de son extrême prudence, il en aurait probablement retardé l'exécution, pensant qu'il trouverait toujours quelque chapitre à y ajouter, ou quelque modification à y apporter.

Quant à l'œuvre scientifique de M. Hébert, il est à désirer qu'elle soit un jour mise en lumière dans une synthèse qui en fasse bien comprendre l'importance, et qui permette en même temps d'utiliser les nombreuses observations qu'il a accumulées.

Quoique ses travaux aient toujours eu pour objet des recherches de science pure, il s'intéressait vivement à toutes les applications pratiques de la géologie; de plus, il considérait ce genre d'étude comme un moyen de contrôle de ses propres conjectures. C'est ce qui a eu lieu, par exemple, lors des sondages effectués dans le Pas-de-Calais, en vue du tunnel sous-marin. Les résultats de ces sondages ont confirmé, de la manière la plus évidente, les indications que les nombreux travaux de M. Hébert sur la *Craie et ses ondulations dans le nord de la France* lui avaient permis de donner sur la composition et les allures des couches dans la Manche.

Pendant sa longue carrière scientifique, il a pu de même fournir un très grand nombre de documents aux ingénieurs chargés d'établir soit des lignes de chemin de fer, soit des puits artésiens.

C'est ainsi que, toujours précis dans ses observations, il donnait des renseignements dont on pouvait apprécier toute la portée quand on le consultait sur une application quelconque de la géologie à l'industrie. On était sûr, dans ce cas, de trouver encore dans le laboratoire de la Sorbonne les documents renfermés dans une collection qui rend depuis longtemps les plus grands services, et dont nous allons rappeler l'origine et les développements.

Si nous nous reportons en 1857, époque à laquelle M. Hébert est entré à la Sorbonne, nous voyons que la collection stratigraphique léguée par Brongniart à la Faculté constituait avec les collections de Constant Prévost et de Jurine tout le matériel d'études réuni dans une seule salle. En quittant l'École normale, M. Hébert y avait laissé les nombreux matériaux qu'il y avait accumulés pendant de longues années. Il fut donc obligé, comme il se plaisait à nous le rappeler, de recommencer complètement son œuvre. Mais, doué d'une activité extraordinaire, il sut bien vite réunir autour de lui de nombreux travailleurs, et jeter les bases de ce laboratoire qui devait s'étendre avec une si étonnante rapidité.

Bientôt les locaux affectés à son service devinrent insuffisants ; il lui fallut lutter avec beaucoup d'énergie afin d'obtenir une partie des vieilles maisons de la rue Saint-Jacques, pour agrandir son domaine. Il va pouvoir y installer et classer les riches collections qu'il avait amassées avec l'aide de ses élèves. C'est à partir de ce moment qu'on peut venir dans ces salles exigües, bien insuffisantes pour le nombre des travailleurs qu'elles doivent contenir, consulter les nombreux documents réunis depuis longtemps ; on y trouve aussi les livres indispensables aux déterminations et aux recherches bibliographiques ; M. Hébert mettait également sa bibliothèque personnelle à la disposition de tous. Il avait du reste toujours insisté près du ministère sur la nécessité absolue d'avoir, dans le laboratoire même, une bibliothèque géologique.

Une telle organisation, produite par la volonté persistante d'un seul homme, et pour ainsi dire sans le secours pécuniaire de l'État, devait exercer de suite une heureuse et puissante influence : des élèves de mérite se sont bientôt formés à cette école. Et lorsque M. Duruy, en 1868, fonde l'École supérieure des hautes études, le laboratoire de géologie, sous l'impulsion de M. Hébert et de ses collaborateurs dévoués, prend aussitôt une nouvelle extension. Le nombre des élèves augmente rapidement ; M. Hébert redouble alors de zèle et d'activité ; il crée aussitôt pour le laboratoire d'enseignement une collection spéciale qui facilite aux candidats à la licence les études exigées par le programme. Et en mars 1869, en ouvrant son cours, il rend compte avec enthousiasme des progrès accomplis par la fondation de l'École des hautes études, et il ajoute : « Si vous comparez à cet état de choses « celui dans lequel nous nous trouvions, à la fin de nos études, à « la sortie de l'École normale, vous verrez quel précieux avantage « cette création apporte à la génération actuelle. Quelque goût « prononcé, quelque aptitude qu'on pût alors montrer pour l'une « des branches de l'histoire naturelle, et surtout pour la géologie, « qui avait encore moins de débouchés que la zoologie ou la botanique, il fallait nécessairement être professeur de mathématiques ou de physique. Ce n'est qu'après plus de dix années « d'enseignement ou de fonctions administratives que j'ai pu, si « vous me permettez de me citer comme exemple, me ménager, « à l'École normale, un petit coin où, avec quelques livres et les « produits de mes excursions, j'ai commencé mes travaux.

« Aujourd'hui, nous ferons nos efforts pour donner à toutes « les vocations les moyens de marcher immédiatement dans la

« voie qu'elles veulent s'ouvrir. La même impulsion a été imprimée à toutes les autres sciences, et jamais certainement, depuis bien longtemps, un ministre n'a rendu à la jeunesse studieuse et à la science d'aussi grands services. »

En même temps la collection stratigraphique continuait à se développer; tous les élèves, imitant la libéralité de leur maître, apportaient les matériaux d'étude recueillis dans des voyages que M. Hébert avait encouragés de tous ses efforts. C'est par ces additions successives que le nombre et la valeur des documents qui s'y trouvent accumulés furent considérablement augmentés. Cette précieuse collection, qui fournit des termes de comparaison entre nos régions et les pays étrangers, contribuait ainsi à faciliter l'exécution des importants travaux de stratigraphie et de paléontologie qui sont sortis de l'École géologique de la Sorbonne.

On sait avec quelle courtoisie M. Hébert faisait les honneurs de son laboratoire aux géologues qui venaient le voir, qu'ils fussent disciples ou contradicteurs; avec quelle extrême libéralité il leur communiquait les documents qu'ils désiraient étudier. Rappelons encore que de nombreux savants étrangers y ont été accueillis avec une libéralité et une cordialité qui font grand honneur à l'hospitalité française. Aussi, M. Hébert, dans ses nombreux voyages à travers l'Europe, a-t-il toujours été l'objet de l'accueil le plus flatteur et le plus empressé. En 1878, sa notoriété scientifique le faisait élire, par les géologues de tous les pays, président du premier Congrès géologique international. En 1889, c'est encore lui que la Société géologique de France choisit pour son président, le chargeant de recevoir en son nom les illustres visiteurs. Et aujourd'hui, quelle unanimité dans les témoignages de regret, d'estime et d'admiration, qui nous sont adressés par les savants étrangers qui l'ont connu personnellement, et parmi lesquels il comptait tant d'amis!

Cette affabilité, que M. Hébert étendait à tous les travailleurs, attirait également les débutants, et stimulait leur ardeur pour les recherches.

Jusqu'au dernier jour, M. Hébert continuait à suivre les travaux de son laboratoire avec la vive sollicitude qu'il y avait toujours apportée; et à la veille de sa mort, il analysait encore la thèse d'un de ses élèves. Mais aussi l'affection et le dévouement de tous ceux qui l'entouraient étaient pour lui une des plus douces récompenses de sa vie toute d'abnégation et de labeur.

Il avait étudié avec le plus grand soin et le plus vif intérêt les plans d'installation de son laboratoire dans la nouvelle Sorbonne;

mais il s'attristait parfois à la pensée que, malgré les vœux exprimés autour de lui, il ne verrait point cette organisation projetée.

La mort seule est venue empêcher la réalisation de tous ses désirs; car ses collègues de la Faculté et l'administration de l'instruction publique, en lui conférant le Décanat en 1885, et en lui conservant plus tard la direction de son laboratoire, c'est-à-dire la vie au milieu de sa famille scientifique, ont voulu lui donner ce témoignage de leur estime et de leur respect, tout en montrant une fois de plus à la jeunesse et au monde savant comment la France sait honorer la science et reconnaître le vrai mérite.

GOSSELET,	BERGERON,
MUNIER-CHALMAS,	FALLOT,
VELAIN,	KILIAN,
VASSEUR.	BIGOT.

EXTRAITS
DU
MÉMORIAL DE L'ASSOCIATION
DES ANCIENS ÉLÈVES
DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE
du 11 Janvier 1891

M. FOUQUÉ, membre de l'Institut, nous permet de reproduire ici quelques extraits d'une **NOTICE BIOGRAPHIQUE** qu'il vient de faire pour l'Association des anciens élèves de l'École normale, et qui donne sur la vie de **M. HÉBERT** des détails que nous n'avons pas pu lui emprunter lors de notre publication dans la Revue de l'Enseignement supérieur.

Parmi les anciens élèves de l'École normale, il en est peu dont la vie ait été aussi intimement associée que celle de M. Hébert au développement de notre grande institution. Il y a figuré successivement comme élève, comme préparateur, comme administrateur, comme maître de conférences.

Plus tard, les soins d'un enseignement difficile, les hautes fonctions qu'il a remplies si dignement dans les dernières années de sa carrière, ne lui ont jamais fait perdre de vue un seul instant l'établissement cher à son cœur, où il avait passé les plus belles années de sa jeunesse. Depuis un demi-siècle, il n'est pas une génération de normaliens qui n'ait ressenti les effets de son action bienveillante.

M. Hébert a passé les premières années de sa vie à la campagne. Son père, régisseur d'une grande exploitation agricole, était un ancien militaire, homme d'ordre et de travail, d'une rare énergie, exerçant une forte autorité sur tout ce qui l'entourait. Le premier éducateur du futur doyen de la Sorbonne fut le modeste instituteur de Villefargeau, qui, frappé de l'intelligence et de l'assiduité de son élève, n'hésita pas à lui promettre une carrière brillante. L'enthousiasme du maître d'école fut partagé par le curé, ancien oratorien d'Auxerre, homme libéral et instruit, qui l'attira chez lui, commença à lui apprendre le latin et encouragea ses parents à lui faire faire des études complètes. A neuf ans, il fut donc mis en pension au collège d'Auxerre. C'était, dit-on, un enfant doux et attentif : au collège, il fit d'excellentes études, et les éloges ne tarissaient pas sur son compte. Ses parents en étaient

fiers, et sa mère disait avec orgueil : « Edmond sera évêque. » Il était en effet question de lui faire terminer ses études au séminaire, et personne ne s'inquiétait même de son assentiment : la puissance du père de famille était alors tellement respectée que ses décisions, sans appel, ne paraissaient admettre aucune observation. L'enfant se désolait secrètement de ne point retourner au collège, car depuis longtemps il avait formé le rêve de devenir professeur. Un jour, son père, qui sous un aspect un peu rude cachait une grande sensibilité, le trouva seul dans la campagne pleurant amèrement : il obtint de l'enfant l'aveu de son aversion pour le séminaire ; aussitôt, il lui promit sans hésiter de le remettre au collège. M. Hébert aimait à raconter les péripéties de cette petite scène de famille, et ne manquait pas de dire en riant : « Voilà comment je ne suis pas devenu évêque. »

Son attachement pour ses maîtres, sa reconnaissance pour les leçons consciencieuses qu'il en recevait, et aussi son amour de l'ordre et du travail, éloignèrent Edmond Hébert des excitations antireligieuses et des idées exagérées d'indépendance qui agitaient les collégiens de cette époque, même dans un établissement comme celui d'Auxerre, dirigé par des Oratoriens.

En 1829, il venait de remporter tous les prix en rhétorique, lorsque la mort de son père, brusquement survenue, vint le forcer d'interrompre ses études. La pauvre veuve du régisseur, demeurée avec de médiocres revenus, ne pouvait plus rien pour ses fils. Heureusement, tous les trois étaient doués d'une vigueur morale extraordinaire, et, tandis que l'aîné et le plus jeune se faisaient dans les affaires une place honorable qui devait les conduire à la fortune, le jeune collégien se disposait à entrer prématurément dans la carrière de l'enseignement, sans autre appui qu'une lettre de recommandation du principal du collège d'Auxerre. Son frère aîné, alors modeste employé de commerce, l'engage à venir à Paris, le conduit chez le doyen de la Sorbonne, qui reçoit le jeune homme avec bonté et, séance tenante, lui fait passer son baccalauréat ès lettres. L'examen fut des plus simples, le certificat du principal d'Auxerre ayant été considéré par M. Le Clerc comme tenant lieu d'épreuves plus compliquées. Muni de son diplôme, le nouveau bachelier croyait facilement trouver une place de maître d'études ; mais sa jeunesse, sa figure souriante semblaient peu faites pour inspirer le respect et la crainte : aussi fut-il plus d'une fois éconduit. Enfin, une place se présenta, et, quelle qu'elle fût, il s'empressa de l'accepter.

A cette époque, un homme distingué, mais bizarre, nommé

Jacoteau, avait imaginé une méthode pédagogique analogue à celle qui depuis lors a été appliquée à l'étude de l'anglais par Robertson. La méthode jouissait d'une grande vogue, les élèves y affluaient; malheureusement, Jacoteau, affligé d'une paralysie des muscles extenseurs du cou, ne pouvait tenir la tête redressée qu'en se soutenant le menton avec la main. C'était peu commode pour un professeur : aussi cherchait-il à s'adjoindre un jeune homme par qui il pût faire appliquer, dans sa pension, son mode d'enseignement. M. Hébert, admis par lui à cette fonction, et initié à sa méthode, l'appliqua pendant un an à toutes les branches de l'enseignement classique. Les résultats obtenus étaient très satisfaisants au point de vue des progrès des élèves, mais ils étaient chèrement achetés par le surmenage du jeune professeur; il faillit en être la victime : au bout d'une année de travail excessif, une méningite le détourna à tout jamais de la méthode Jacoteau. Nous le trouvons ensuite dans une autre pension du Marais, où l'on exigeait de lui non seulement des fonctions de professeur, mais encore une surveillance et une fermeté incessantes pour maintenir une discipline qui n'était pas dans les habitudes de la maison. Enfin, en 1832, il entre dans la pension Bourdon, et il peut enfin travailler pour son propre compte. Il suit les cours de Charlemagne avec les jeunes gens qu'il est chargé de surveiller, et se distingue particulièrement dans la classe de physique. A la fin de l'année, il est reçu à l'École normale, et désormais on peut dire que sa carrière est assurée. Son goût et ses aptitudes le portaient vers les sciences physiques et naturelles; mais il n'y avait pour les sciences qu'une seule agrégation; aussi dut-il, comme tous ses camarades, absorber une forte dose de mathématiques, travail d'autant plus rude pour lui que son éducation mathématique se ressentait profondément des inégalités de ses études antérieures. A la sortie de l'École normale, il est envoyé au collège de Meaux comme professeur de physique. Il trouve moyen d'intéresser vivement ses élèves, et même de leur montrer le côté pratique et les applications les plus ordinaires des sciences dont il leur enseignait les éléments. Pendant l'été, il leur donnait des leçons d'arpentage, et dès la pointe du jour, on le voyait avec eux dressant le plan de la ville de Meaux ou de quelque'un des villages voisins.

En 1838, il est nommé préparateur de chimie à l'École normale, et, en même temps, répétiteur de physique à l'École centrale. En 1839, commence sa carrière administrative : il devient maître surveillant à l'École normale, sans abandonner sa place de pré-

parateur, qu'il conserve jusqu'en 1841. En 1840, une révolte avait éclaté au collège Saint-Louis : La Provostaye, qui y professait la physique, avait dû céder devant l'insubordination des élèves. Sa confiance trop grande et son extrême bonté le livraient désarmé aux tours les plus malicieux. Pour rétablir l'ordre, on eut recours à M. Hébert, qui jouissait d'une réputation d'énergie et de fermeté, et, en effet, il réussit bientôt non seulement à faire rentrer ses jeunes auditeurs dans le devoir, mais encore à s'en faire aimer.

Il est reçu agrégé pour les sciences en 1840, et nommé en 1841 au poste important de sous-directeur des études à l'École normale. C'est à ce titre qu'il dirige pendant plusieurs années l'installation des laboratoires dans la nouvelle École de la rue d'Ulm, et qu'il doit chaque jour entrer en discussion avec les architectes, qui se rendaient difficilement compte des exigences multiples auxquelles ils étaient appelés à donner satisfaction. Aussi la décoration de la Légion d'honneur, qu'il reçut de la main du ministre de l'instruction publique dans la séance d'inauguration, fut-elle considérée par tout le monde comme une distinction bien méritée.

M. Hébert, encouragé par Bari, qui avait été son professeur à Charlemagne, et par Péclet, qui était maître de conférences à l'École normale, avait entrepris des recherches de physique. Mais son goût pour la minéralogie et la géologie s'était révélé et développé depuis longtemps. Il avait en effet suivi les cours de Constant Prévost et de Beudant à la Sorbonne, de Delafosse à l'École normale, d'Élie de Beaumont au Collège de France ; dans les quelques excursions organisées par ces maîtres, on le voyait toujours le plus assidu et le plus ardent ; une excursion entre autres dirigée par Élie de Beaumont, en Normandie, vint le fortifier dans sa véritable vocation : continuant seul la course commencée, il se vit capable de lire par lui-même l'histoire du sol parcouru ; il se sentait d'ailleurs le coup d'œil, la ténacité et la prudence qui sont les qualités fondamentales du géologue. De plus, son tempérament sanguin et sa nature robuste, qui lui avaient bien souvent rendu pénible le travail de cabinet, étaient au contraire favorables aux recherches sur le terrain que nécessite l'étude de l'histoire naturelle. Il s'adonna donc bientôt avec passion à la géologie, autant que le lui permettaient ses fonctions d'administrateur.

En 1845, il publiait son premier mémoire ; en 1847 et 1848, paraissait, dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, son travail sur le *calcaire pisolitique*, qui le fit de suite connaître des géologues et considérer parmi eux comme un maître.

L'École normale tira immédiatement grand profit de son chan-

gement de direction scientifique. M. Delafosse occupait la chaire de maître de conférences de minéralogie et de géologie; mais la première de ces deux sciences lui était surtout familière : il fut enchanté de trouver en M. Hébert un aide inattendu, et il lui laissa volontiers la direction du laboratoire de géologie. Les vitrines et les tiroirs de la collection se remplirent de fossiles étiquetés et classés avec soin. Non seulement M. Hébert y apporta le fruit de ses récoltes personnelles, mais encore, grâce à des échanges habilement dirigés, il put y déposer des échantillons provenant des riches collections de Murchison, de Verneuil et de Barrande. Une caisse volumineuse provenant de l'Amérique du Sud et contenant des ossements fossiles gisait depuis longtemps dans le grenier d'un collectionneur; M. Hébert l'acheta à bas prix, et, disposant en ordre les pièces recueillies, il put reconstituer le magnifique mégatherium que l'on voit encore aujourd'hui à l'entrée de la salle des conférences de minéralogie. En même temps, il organisait des excursions fréquentées non seulement par les élèves de la section des sciences, mais encore par quelques-uns des élèves des lettres. Dès cette époque, il connaissait à fond les fossiles du bassin de Paris; jamais sa mémoire n'était en défaut. Dans une carrière en apparence dépourvue de débris d'êtres organisés, il savait découvrir un fossile au moyen du plus faible indice, le dégager de la roche en ménageant délicatement son test, et en déduire d'intéressantes conséquences sur le niveau géologique et sur les conditions dans lesquelles avait vécu l'animal dont il tenait les restes. Il refusait avec énergie le titre de paléontologiste, et pourtant personne ne l'a jamais mieux mérité que lui. Un entrain remarquable, une gaieté communicative régnaient dans ces excursions, dont chacun revenait charmé.

L'École normale était alors dirigée par M. Dubois, homme politique influent, d'humeur aimable, tout dévoué à l'Université. M. Vacherot, directeur des études, se reposait sur M. Hébert pour tout ce qui regardait la section des sciences. L'École était en pleine voie de prospérité, le niveau des études s'y élevait chaque année; l'administration était bienveillante et libérale, la discipline excellente. La révolution de 1848 avait naturellement apporté un certain trouble dans ce milieu d'ordinaire si calme : les élèves avaient endossé l'uniforme militaire et fait vaillamment leur devoir, aux côtés de leur directeur dans les sanglantes journées de Juin. Bientôt tout était rentré dans l'ordre, et, dès 1849, l'École avait repris ses allures studieuses. Mais la réaction de 1850, si fatale à l'Université, ne pouvait épargner l'établissement qui en était la clé de

voûte. Bientôt, M. Dubois était mis à la retraite et M. Vacherot destitué. Le ministre de l'instruction publique, M. Fortoul, introduisait un nouveau règlement hérissé de prescriptions tracassières, insupportable à des jeunes gens d'élite. La situation de M. Hébert devenait difficile, et elle ne fit que s'aggraver lorsque, en 1852, il fut chargé officiellement de la direction des études des sciences.

Les bonnes relations des élèves avec l'Administration avaient cessé. M. Hébert, plus directement en relation avec eux par ses fonctions de surveillant général, était surtout l'objet de leur hostilité; les élèves de la section des lettres particulièrement rapportaient sur lui l'odieux des mesures vexatoires qu'il leur appliquait pourtant bien à regret. Les élèves des sciences, avec lesquels il était plus familier, comprenaient mieux les nécessités qu'il était obligé de subir, et lui savaient gré de ses efforts pour rendre le règlement supportable. Sa situation n'était pas moins délicate du côté de l'Administration, où on lui reprochait sa tiédeur. Un jour, poussé à bout par l'exagération des mesures dont on voulait lui imposer l'exécution, il avait eu la témérité de dire, en s'adressant à M. Fortoul : « Monsieur le ministre, permettez-moi de vous dire que vous prenez toutes les mesures capables de détruire l'enseignement supérieur en France. » A la suite de cette brusque sortie, demeurée sans réplique, il avait attendu sa révocation et fait même ses préparatifs de départ. La disparition de M. Fortoul mit seule un terme à ce déplorable état de choses, et M. Rouland, arrivé au ministère de l'instruction publique, se hâta de rétracter toutes les prescriptions fâcheuses édictées par ses prédécesseurs.

La tourmente passée, M. Hébert avait repris avec ardeur ses chères études, et chaque jour sa renommée allait croissant parmi les géologues. En 1854, Constant Prévost lui confia sa suppléance à la Sorbonne. En 1857, la chaire étant devenue vacante, il y fut chargé de cours. Mais enfin, il fallut choisir un titulaire définitif. M. Hébert se trouvait en compétition avec d'Archiac, géologue distingué, membre de l'Académie des sciences, qu'Élie de Beaumont soutenait de sa haute autorité. D'Archiac fut présenté au choix du ministre par le vote presque unanime de la Faculté; mais M. Rouland, alors ministre, ayant consulté M. d'Omalius d'Halloy et ayant reçu un avis favorable à M. Hébert, qui d'ailleurs était soutenu par le Conseil académique, se prononça en faveur de cette dernière candidature.

M. Hébert, en arrivant à la Sorbonne, n'y trouvait aucun des éléments qu'il croyait indispensables pour un cours de géologie. Les collections n'y étaient représentées que par quelques rares

échantillons, pour la plupart mal déterminés. Constant Prévost, pendant le cours d'un long et brillant enseignement, s'était occupé presque exclusivement des grandes questions générales de géologie, dont un esprit sagace déchiffrait hardiment les solutions. Les faits de détail n'avaient pour lui qu'une valeur secondaire; les considérations philosophiques, les aperçus de haute portée, formaient la matière principale de son cours. Par l'ampleur de ses vues, la certitude de son jugement, il a exercé une influence considérable sur la science de son temps. Mais sa méthode d'enseignement n'était plus applicable. Pour suivre le progrès des méthodes scientifiques, son successeur devait serrer les faits de plus près et chercher les éléments de son cours dans des observations rigoureuses. L'appui d'une collection nombreuse et méthodiquement classée était indispensable. Cette collection existait à l'École normale : M. Hébert, qui l'avait fondée douze ans auparavant, n'avait cessé depuis lors de l'enrichir.

.....

Pendant plus de quarante ans, il a été l'un des membres les plus actifs de la Société géologique, dont la présidence lui a été dévolue à plusieurs reprises. Les discussions le passionnaient; sa compétence étendue lui permettait de prendre la parole sur presque toutes les questions. Il accablait ses adversaires sous le poids d'un faisceau d'arguments empruntés à l'observation la plus sûre et la plus minutieuse: sa parole, brève et franche jusqu'à la rudesse, occasionnait quelquefois des blessures d'amour-propre qu'il était loin d'avoir prévues, et dont il ne se rendait nullement compte. Il aimait la polémique scientifique, et ne savait pas résister au besoin d'arrêter au passage une théorie insuffisamment démontrée. Cependant, avec les années, son mode de discussion s'était adouci; on s'était habitué à un langage qui, sous une forme un peu dure, n'était au fond que l'expression d'une amicale sincérité.

On lui a reproché, vers la fin de sa carrière, de s'être attardé dans une opinion sur le tithonique abandonnée par presque tous les géologues, et on y a vu chez lui l'indication d'un défaut bien fréquent chez les vieux géologues, défaut que les progrès de l'âge auraient rendu chez lui plus frappant. C'est bien à tort que ce reproche lui a été adressé : il suffit de lire ceux de ses Mémoires dans lesquels, à différentes époques de sa vie, il a été amené à traiter une même question, pour voir combien il a maintes fois modifié ses idées et su mettre à profit les données nouvellement acquises.

Je donnerais un portrait inachevé de M. Hébert si je ne disais

un mot de ses vivacités fréquentes, aussitôt calmées que soulevées, atteignant de préférence celui de ses élèves pour lequel il avait la plus vive affection, et acceptées par tout le monde dans son laboratoire comme une conséquence forcée de son tempérament et de son genre d'esprit. Loin de s'en offenser, chacun n'y voyait qu'un témoignage de franchise et d'amitié, l'élève rudoyé n'en devenait que plus cordialement dévoué.

Tous les honneurs qui peuvent récompenser la carrière scientifique d'un universitaire ont été le partage de M. Hébert. Il est entré à l'Académie des sciences en 1877, en remplacement de M. Ch. Sainte-Claire Deville; en 1885, il a été nommé commandeur de la Légion d'honneur; enfin, pendant cinq ans, de 1885 à 1889, il a rempli les fonctions de doyen de la Faculté des sciences. Dans ces hautes fonctions, l'homme des luttes scientifiques disparaissait pour faire place à l'administrateur prudent et grave, conciliant et impartial, écoutant avec déférence les avis de ses collègues, et ne prenant une décision qu'après un scrupuleux examen.

Chacune des situations diverses dans lesquelles M. Hébert a été appelé à figurer a mis en relief quelque-une de ses éminentes qualités.

Sa vie privée a été aussi accidentée que sa vie publique. Marié en 1840, avec la sœur d'un de ses camarades de l'École normale de la section des lettres dont il était l'intime ami, il a pendant quatorze ans goûté les joies de la famille. En 1855, il a eu la douleur de perdre cette douce et pieuse femme, qui lui laissait trois enfants : il les a élevés avec tous les soins et toutes les tendresses dont un père est capable. Plus tard, sa fille bien-aimée, heureuse mère de famille, est à son tour enlevée à son affection. Tout lui échappait, le foyer domestique semblait éteint pour jamais dans sa demeure, lorsqu'une jeune fille, de son cercle de connaissances le plus intime, appréciant sa haute valeur intellectuelle et morale, est devenue, en prenant son nom, la compagne de sa vie laborieuse. Elle l'a aidé dans ses travaux, accompagné dans ses voyages. Il a été ainsi pendant plus de seize ans, jusqu'à sa dernière heure, l'objet d'un respect filial associé à une sollicitude et à un dévouement sans bornes, couronnement bien mérité d'une carrière toute remplie d'épreuves et de labeur.

EXTRAIT

DU

DISCOURS DE M. GASTON BOISSIER

DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE

PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE NORMALE

.....
Parmi ceux de nos camarades que nous avons perdus, il en est un auquel je dois ici un souvenir particulier.

M. Hébert était le plus ancien membre de notre conseil d'administration. Je trouve déjà son nom parmi ceux qui, en 1840, proposèrent de réunir tous les ans, dans un banquet fraternel, aux Vendanges de Bourgogne, les normaliens de Paris et ceux de la province. Lorsque, cinq ans après, l'idée vint, à la suite d'un de ces banquets, de fonder l'Association des anciens élèves de l'École, M. Hébert en fut nommé vice-secrétaire, et, depuis cette époque, il n'a pas cessé de faire partie du bureau; les services qu'il nous a rendus en cette qualité sont incalculables. Certes, notre Association n'a jamais manqué de noms illustres sous le patronage desquels elle pouvait se mettre; mais ces grands personnages, occupés de science ou de politique, ne pouvaient guère lui donner que leur nom.

Au-dessous de cette élite brillante, il nous fallait trouver un de ces hommes dévoués qui consentent, ce qui est rare, à faire moins de bruit que de besogne, et se livrent tout entiers, corps et âme, aux œuvres qu'ils entreprennent. Les autres peuvent les faire naître, ceux-là les font vivre; ils travaillent courageusement dans l'ombre; ils se chargent de ces occupations obscures et nécessaires, qui s'accomplissent sans éclat, mais qu'on ne néglige jamais sans péril. C'est ce qu'a fait M. Hébert, non seulement en ces premières années, où il était moins connu, plus libre de son temps, mais plus tard, quand il fut engagé dans les grandes recherches scientifiques, qu'il appartint à la Faculté des sciences de Paris et à l'Institut: son zèle pour nous ne s'est jamais refroidi. Pendant

trente-six ans, il a pris part à tous nos travaux, comme s'il n'avait pas eu d'autre chose à faire. C'est lui qui a contribué plus que personne à la confection de nos règlements, et, ce qui était plus difficile, les a fait exécuter à la lettre. C'est à lui que nous devons cet esprit de suite, ces habitudes d'ordre et de régularité qui font la prospérité des associations charitables comme de tout le reste. Notre Conseil d'administration compte bien persister dans la voie qu'il lui a tracée : il nous semble, Messieurs, que le meilleur moyen pour nous d'honorer la mémoire de M. Hébert, c'est de rester fidèles à son exemple.
