

INSTITUT DE FRANCE.

ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

DU LUNDI 18 DÉCEMBRE 1911.

DISCOURS

DE

M. ARMAND GAUTIER,

PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE.

MESSIEURS,

L'usage veut que, dans cette séance de fin d'année, le Président, avant de quitter le fauteuil, rappelle les principaux événements de la période qui finit, et qu'après avoir rendu un dernier hommage aux Collègues disparus et félicité les nouveaux Académiciens, il remercie tous ceux qui, par leurs actes, leur parole ou leurs dons, ont contribué à augmenter l'éclat, l'autorité ou l'influence de notre Compagnie.

..

Me conformant à cette tradition, je saluerai d'abord la mémoire de ceux dont il ne reste plus que l'œuvre ineffaçable et le vivant souvenir.

Lorsque, vers la fin de juillet dernier, chacun gagnait la montagne ou la mer, pour aller se retremper dans la vivifiante nature, votre Président

INSTITUT.

1911. — 25.

Bibliothèque Maison de l'Orient



165847

partait heureux de se dire que, depuis qu'il avait eu l'honneur de succéder à son sympathique et très honoré prédécesseur, aucun de nous ne manquait ni ne paraissait devoir, au retour, manquer à l'appel.

Hélas ! il avait compté sans l'inexorable Destinée ! La mort ne perd pas ses droits. Vers la fin de septembre dernier, tout à coup, deux d'entre nous, Michel Lévy et Joseph Troost, disparaissaient presque à la fois, au milieu d'unanimes regrets.

Enfant de Paris, fils d'un père très distingué qui dirigea longtemps, et non sans quelque sévérité, l'École militaire de Santé du Val-de-Grâce et l'éducation de son fils, Michel Lévy était sorti, à vingt ans, premier de l'École Polytechnique. Successivement ingénieur des Mines, inspecteur général, directeur de la Carte géologique, professeur au Collège de France, il succédait à Daubrée, en 1896, dans notre Académie.

L'étude des formations du Morvan, du Lyonnais, du Charolais, de la chaîne des Puys du Mont Dore, des régions les plus difficiles du Mont Blanc, etc., lui avait assuré une place éminente parmi les géologues de notre temps.

Avec son Maître Fouqué, tantôt perfectionnant, tantôt inventant des méthodes nouvelles, il étudia la texture microscopique des roches primitives et réussit à les reproduire pour la plupart, aussi bien que les espèces définies qui les composent. Ces expériences délicates, et non sans péril, qui lui permirent d'éclairer les conditions de genèse et de métamorphisme des couches les plus anciennes du globe, furent réunies dans cet Ouvrage admirable qu'est la *Minéralogie micrographique*.

Esprit essentiellement pondéré et positif, ennemi des solutions hâtives, toujours bienveillant et courtois, avec sa parole franche et nette, sa belle prestance, Michel Lévy imposait aussitôt son autorité.

Sa mort nous a tous affligés; il avait seulement 67 ans.

A peine ses obsèques célébrées, nous conduisions à la tombe le respecté doyen de la Section de Chimie, Louis-Joseph Troost. Sa robuste santé avait fait longtemps oublier son grand âge.

Troost était né à Paris en 1825; il sortait de l'École Normale en 1848; l'Académie des Sciences le recevait en 1884. Il y remplaça Wurtz.

Ses travaux sur le lithium, le zirconium, le thorium; les recherches

publiées avec son Maître, Henri Sainte-Claire Deville, sur les densités de vapeur à haute température, sur la dissociation, sur les hydrures métalliques; avec son ami Hautefeuille sur les combinaisons du bore et du silicium, tous ces beaux et difficiles travaux sont devenus classiques.

Troost restait le dernier survivant de la première Commission internationale du Mètre. Il appartenait depuis des années au Comité des Arts et Manufactures, au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine. Il avait longtemps présidé le Conseil d'administration de la Compagnie parisienne du gaz.

J'avais fait sa connaissance personnelle au laboratoire de Henri Sainte-Claire Deville, à ces réunions de l'après-midi du dimanche où, la pipe à la bouche, Deville, toujours jeune, recevait ses amis et critiquait, non sans un brin de malice, les choses, les hommes et les théories. Là, je trouvais Debray, Hautefeuille, Mascart, Caron, Grandeau, Lorrain, Brouardel, Schützenberger et, un peu plus tard, Marcelin Berthelot. C'est là aussi que j'avais vu travailler Troost de près, et appris à l'apprécier. Malheureusement, devenu veuf de bonne heure, il avait encore eu l'infortune de perdre ses deux filles, ses seuls enfants. Depuis, fermé à toute vie mondaine, ne voulant plus d'autres relations que celles de sa famille la plus proche et de quelques rares amis, Troost se bornait à remplir avec conscience les devoirs de ses multiples charges. Cette année, alors que nous admirions sa verte vieillesse, il parut tout à coup faiblir; ses forces baissaient sensiblement, non pas son intelligence, et le 30 septembre, sans crise, doucement comme il avait vécu, il s'endormit du sommeil dont on ne se réveille plus.

Des douze Associés étrangers que l'Académie choisit parmi les savants les plus éminents du monde civilisé, leur vénérable doyen et l'un des plus illustres, Sir J. Dalton Hooker, vient de nous être enlevé il y a peu de jours à l'âge de 94 ans. Il avait été longtemps le Directeur du célèbre Jardin botanique de Kiew, près Londres. A 23 ans, attaché à la fameuse expédition du Capitaine J. C. Ross au Pôle arctique, il en rapportait la description de plus de 3000 espèces. En 1847, il explorait les monts Himalaya, le Thibet et l'Inde. Puis vinrent le Maroc et le Haut Atlas, le Colorado, la Californie dont il étudia la végétation. Son *Genera Plantarum* restera longtemps le *vade mecum* des grands botanistes.

Jacob Henricus Van 't Hoff, l'un de nos Correspondants les plus célèbres, allait lui aussi devenir notre Associé, lorsque la mort l'a frappé. Il était de Rotterdam, de cette race hollandaise si féconde en puissants esprits. En 1872, Van 't Hoff entra au laboratoire de Wurtz venant de chez Kékulé. C'est là que je l'ai d'abord connu. C'est aussi là qu'avec son ami Le Bel, dans ce laboratoire de perfectionnement mutuel où les idées volaient dans l'air, les deux amis eurent l'intuition de la cause, jusqu'à eux fort mystérieuse, qui imprime à certains corps le pouvoir de faire tourner la lumière polarisée. Quelques années auparavant notre grand Pasteur avait déclaré que cette propriété était l'apanage exclusif de substances dissymétriquement construites par la cellule vivante. Van 't Hoff et Le Bel, partant de cette idée juste de dissymétrie, le second surtout, firent disparaître la partie mystique de l'hypothèse de Pasteur en découvrant la nature essentielle, moléculaire, de cette insymétrie et produisant de toutes pièces, au laboratoire, des corps dissymétriques doués du pouvoir rotatoire. De ces conceptions est sortie une science nouvelle, la Stéréochimie, qui étudie la structure réelle des édifices atomiques dans l'espace et en tire une foule d'éclaircissements et de conséquences toujours confirmées par l'expérience. Ce fut l'Empereur d'Allemagne lui-même qui voulut que cette science fût enseignée à Berlin et qui, appelant Van 't Hoff à Charlottenbourg, fit sur sa cassette particulière, dit-on, les frais de la nouvelle chaire. Bel exemple à proposer à nos Ministres et à nos Élus.

Les recherches de dynamique moléculaire furent dès lors l'objet de toutes les préoccupations de l'illustre physico-chimiste. Elles aboutirent à son Mémoire de 1885, *sur les lois de l'équilibre chimique dans les systèmes gazeux et dissous*, où il montrait que les corps en solutions diluées se comportent comme les gaz eux-mêmes et que la pression osmotique suit les mêmes lois que la pression des gaz en vase clos.

La mort de Van 't Hoff est pour la Science une date de deuil.

Nous avons aussi vu disparaître cette année plusieurs autres de nos Correspondants : Armand Sabatier, qui avait professé à Montpellier la Zoologie et l'Anatomie comparée et créé le beau laboratoire maritime de Cette; le mathématicien Méray, de Dijon, qui, comme Weierstrass, quoique moins puissant que lui, avait contribué à fonder, sur des rai-

sonnements indiscutables, les principes même de l'Analyse infinitésimale; le vieux physicien Bosscha, secrétaire perpétuel de la Société hollandaise des Sciences, directeur de l'École polytechnique de Delft, l'un des fondateurs de la Métrologie électrique moderne; Auguste Houzeau, de Rouen, Correspondant pour la Section d'Économie rurale, connu par ses recherches d'analyse agricole et ses études sur l'ozone atmosphérique.

Mais bien plus imprévue, et plus regrettable encore a été la perte de notre savant physiologiste et pathologiste français Arloing. La carrière des concours l'avait fait nommer à Toulouse, puis à Lyon, où il professa la Physiologie à la Faculté de Médecine. En 1886, il succédait à son maître M. Chauveau, dans la direction de la célèbre École vétérinaire du département du Rhône. Anatomiste, Arloing avait été le collaborateur principal de notre illustre confrère pour le *Traité d'Anatomie comparée des animaux domestiques*. Physiologiste, il publiait ses recherches sur la déglutition, la sensibilité récurrente, le fonctionnement des pneumogastriques. Pathologiste, il démontrait l'influence puissante des milieux sur le développement et la virulence des germes pathogènes; il découvrait le singulier bacille héminécrobiophile et le mécanisme de la septicémie gangréneuse. Il distinguait, de la maladie du *Charbon* proprement dite, l'affection moins redoutable qu'il a nommée le *Charbon symptomatique*, épargnant désormais à l'agriculture une énorme perte de bétail.

Arloing étudia plus tard la propagation, la nature et la prophylaxie de la tuberculose, et fournit les meilleurs arguments pour établir l'origine commune du virus de cette terrible maladie chez les animaux et chez l'homme. Dans les dernières années de sa vie, il s'occupait activement de la vaccination antituberculeuse et semblait atteindre la solution de ce grave problème lorsque la mort brutale l'enlevait, le 21 mai dernier.

C'est à Paris, en 1880, au Concours d'agrégation de Physiologie dont j'étais juge, que je vis, pour la première fois, Arloing. Je garde encore le vif souvenir de sa première leçon : son éloquence calme, sa parole claire, impeccable, sa culture générale, l'autorité de ses jugements, la distinction de sa personne, tout affirmait son mérite.

Dans la vie privée, un peu froid d'apparence, mais toujours bienveillant,

attentif, Arloing donnait vite l'impression de sa valeur intellectuelle et morale. Sa mort fut un grand malheur.

C'est encore d'un ami personnel que je dois vous parler, de l'une des gloires de l'Allemagne. Albert Ladenburg, longtemps Recteur de l'Université d'Iéna, devenu plus tard notre Correspondant pour la Section de Chimie, mourait à Breslau le 15 août dernier.

J'avais fait sa connaissance au laboratoire de Wurtz, lorsqu'il y venait, en 1867, compléter son éducation de chimiste. C'est là que j'ai vu son esprit teuton s'épanouir peu à peu à la culture française, et que j'ai pu constater ses naïfs étonnements à mesure qu'il s'initiait aux idées et aux découvertes des Haüy, des Chevreul, des J.-B. Dumas, des Laurent, qu'il avait attribuées jusqu'alors à ses savants compatriotes.

C'est dans ce laboratoire de Wurtz que, en collaborant avec Friedel, il poursuivit ses recherches sur les composés organiques où le silicium joue le rôle de carbone. Plus tard, revenu en Allemagne, il continua seul ces travaux et bien d'autres encore et découvrit une méthode puissante d'hydrogénation qui le conduisit à la reproduction de l'alkaloïde de la ciguë, la conicine. Mais faisant mieux que la plante vivante elle-même, Ladenburg obtint les trois bases prévues par la stéréochimie : la conicine droite, qui est le poison de la ciguë ordinaire, le poison Socratique, mais en même temps aussi, la conicine gauche et la conicine inactive que la théorie prévoit, mais que la nature se refuse à produire.

Plus heureux que le biologiste, le chimiste sait ainsi créer de toutes pièces non seulement les espèces naturelles, mais celles même que la vie ne crée pas, fruits admirables de son imagination et de ses calculs. En apparence, moins bien partagé que l'astronome qui voit briller dans l'immensité les étoiles, les planètes et leurs satellites, et en calcule les mouvements sans pouvoir toutefois modifier en rien la structure des cieux qu'il contemple, le chimiste pénètre dans ces mondes extrêmement petits et compliqués que nous appelons des *molécules*, dont les atomes sont les étoiles et les satellites, mais étoiles invisibles qu'il suit pourtant par la pensée, qu'il sait même disposer à sa guise de telle façon que, lorsqu'il a réalisé le monde atomique rêvé d'avance, la substance ainsi formée grâce à son

artifice se confond absolument avec le corps produit par la nature ou, chose plus surprenante encore, constitue un être entièrement nouveau doué des diverses aptitudes qu'a voulu lui communiquer son auteur.

C'est ainsi qu'ont été créés de toutes pièces l'antipyrine, le pyramidon, le sulfonal, le chloral et l'immense et brillante phalange des couleurs azoïques, et les terribles explosifs modernes, tous corps artificiels destinés à armer le physiologiste ou le médecin, à plaire à nos yeux, à nous défendre ou à attaquer, produits d'un calcul subtil réalisés grâce à la technique la plus précise.

Ladenburg fut un de ces créateurs. La mort est venue le frapper au milieu de ses travaux; elle ne l'a pas surpris. La maladie, d'affreux malheurs, n'avaient pas abattu son âme énergique. Jusques au bout son courage fut digne de sa haute intelligence.

. . .

Après avoir exprimé les regrets qu'inspirent à notre Académie la disparition d'hommes aussi précieux et aussi illustres, je voudrais maintenant dire quelques mots de ceux qui les ont remplacés, et d'abord des membres titulaires élus cette année : M. Branly, pour la Section de Physique générale; M. Moureu, pour celle de Chimie; M. Tisserand, pour la Section des Académiciens libres.

Chacun ici se rappelle les discussions passionnées qui ont accompagné l'élection du nouveau Membre de la Section de Physique. Il avait pour concurrent une femme qui porte le nom hautement honorable de l'un de nos plus regrettés confrères. La question qui divisait notre Académie et l'Institut tout entier n'était pas tant de savoir lequel des deux candidats avait le plus de mérite, que de décider si l'on admettrait le principe même de l'élection des femmes. Malgré le sentiment contraire de l'Institut réuni en Assemblée plénière, l'Académie des Sciences pensa qu'elle n'avait pas le droit de repousser *a priori* toute candidature féminine et qu'il appartient, en principe, à chaque Académie de régler comme elle l'entend ses élections et ses choix. Il m'a toujours paru, quant à moi, logique et libéral que les portes de nos Facultés, de nos hôpitaux,

de nos prétoires, de nos Académies elles-mêmes, puissent s'ouvrir largement à tous ceux ou celles qui sont capables et dignes à la fois, quels que soient leur religion, leurs opinions ou leur sexe. Faudra-t-il pour des inconvénients évidents, mais, en somme, secondaires, se lier définitivement et d'avance, et déclarer qu'il n'entrera pas à l'Académie des Beaux-Arts une nouvelle Vigée-Lebrun ou une Rosa Bonheur; A l'Académie française, une moderne Madame de Sévigné ou une George Sand? Et chacune de nos Académies, si elle craint des compromis ou des faiblesses, n'a-t-elle pas le droit, d'ailleurs, de décider franchement, et seulement pour son compte, qu'elle exclut toutes les femmes de ses listes, fussent-elles des femmes de génie?

Aussi, maintenant jusques au bout le principe simple et libéral de l'élection du plus digne, l'Académie des Sciences ne crut pas devoir exclure les femmes de ses listes, mais elle nomma M. Édouard Branly, professeur à l'Institut catholique de Paris. Notre nouvel et savant confrère est surtout connu par les progrès que lui doivent la science de l'électricité et la télégraphie sans fil. On a dit avec raison qu'avant ses recherches, la merveilleuse transmission de la pensée à distance, sans conducteur métallique, eût été pratiquement irréalisable.

M. Moureu, professeur à l'École supérieure de Pharmacie de Paris, a remplacé M. Troost. Ses intéressantes recherches de Chimie organique sur les dérivés acétyléniques, sur la spartéine; sa découverte du sous-azoture de carbone, ses travaux de Chimie physique n'auraient peut-être pas suffi à lui ouvrir nos portes si, abordant en même temps la Chimie minérale, il ne se fût montré maître dans l'étude et la séparation si délicate des gaz rares émanés des eaux minérales, du sol, des houilles, des volcans, etc. Sa remarquable observation de la constance approximative du rapport de ces différents gaz en volumes, quelle que soit leur origine, lui a fait émettre l'opinion que, depuis les temps les plus lointains de la formation des Mondes, ces substances chimiquement inertes, après être passées par les plus extraordinaires conditions de température, de pression, de milieu et de temps, sont restées toujours côte à côte telles qu'elles sont encore aujourd'hui et dans les mêmes rapports, observation bien propre à frapper l'ima-

gination et à faire réfléchir, si elle se confirme, sur le pourquoi et le comment des choses de cet Univers.

M. Eugène Tisserand, nommé Académicien libre, était déjà notre Correspondant pour la Section d'Économie rurale. Directeur de l'Agriculture pendant des années, M. Louis-Eugène Tisserand consacra sa vie à faire pénétrer dans la masse profonde des cultivateurs les données fondamentales de la Science. Il créa chez nous l'Enseignement agricole, depuis l'Institut agronomique jusqu'aux Écoles paysannes. Le résultat de ses efforts ne se fit pas attendre. La production moyenne du blé, qui était annuellement en France de 80 à 90 millions d'hectolitres, montait bientôt à 125 millions. Les études de notre nouveau confrère sur le drainage, les assolements, la croissance des végétaux et de leurs graines, etc. passent au second plan. Nous avons été heureux surtout d'élire celui qui, par un constant souci de la prospérité agricole, a su, en s'appuyant sur la Science, augmenter la richesse et les forces de notre pays.

..

Dix-sept Correspondants ont été successivement nommés cette année dans nos diverses Sections :

Dans celle de *Géométrie* : M. Hilbert, de Göttingue, et M. Cosserat, de Toulouse;

Dans celle de *Mécanique* : M. Zaboudski, de Saint-Petersbourg ; M. Levi-Civita, de Padoue ; M. W. Voigt, de Göttingue ;

Dans celle de *Géographie et Navigation* : M. Sven Hedin, de Stockholm.

Dans celle de *Physique générale* : M. Guillaume, de Genève ; M. Svante Arrhenius, de Stockholm ; M. J.-J. Thompson, de Cambridge ;

Dans celle d'*Économie rurale* : M. Godlewski, de Cracovie ; M. Peroncito, de Turin ; M. P. Wagner, de Darmstadt ; M. Leclainche, de Toulouse ;

Dans celle d'*Anatomie et Zoologie* : M. Renaut, de Lyon ;

Dans celle de *Médecine et Chirurgie* : M. Pavlow, de Saint-Petersbourg ; M. Bernstein, de Halle-sur-Saale.

C'est toute une élite de savants, mais ici je ne parlerai que des plus populaires.

Le célèbre voyageur suédois Sven Hedin, que nous avons élu en juin Correspondant pour la Section de Géographie et Navigation, aurait certes le droit de prendre un peu de repos! De 1884 à 1897, à trois reprises, avec une rare énergie, Sven Hedin parcourut en tous sens les régions inhospitalières du haut et mystérieux continent asiatique, traversant les immenses plateaux neigeux du Pamir, franchissant à plus de 6000 mètres d'altitude l'Altaï et le Mous Tag Ata, pénétrant de là dans les plaines désolées du Tagla Makane, vaste et mortel désert sans eau, d'où toute vie est absente, et dont les immenses vagues de sable ensevelissent les voyageurs. Deux de ses compagnons, avec leurs instruments et tous ses chameaux y périrent. Mais indomptable, continuant son exploration hardie, levant les plans du Pamir et de l'Hindou Kouch, découvrant les ruines de villes enfouies depuis le commencement de notre Ère sous les poussières accumulées du désert, Sven Hedin atteignait enfin Pékin, renouvelant ainsi l'héroïque exploit que Marco Polo avait exécuté 600 ans avant lui.

Vous décrirai-je d'un mot ses autres voyages? En 1889, il descendait le Yarkend Daria, levait le cours de ce fleuve sur plus de 2000 kilomètres et, ce que nul Européen n'avait pu réaliser avant lui, traversait le Thibet du Nord au Sud et découvrait les sources des deux fleuves sacrés, le Brahma Poutra et l'Indus. Franchissant ces formidables remparts de montagnes où ce vaillant resta 64 jours sans rencontrer ni un homme, ni aucun vestige humain, il releva soigneusement les positions géographiques des sommets et des cours d'eau, et rapporta de ces voyages d'innombrables observations et de précieuses données météorologiques, géologiques, minéralogiques, abondante moisson de l'héroïsme et de la science. Honneur, Messieurs, aux pays et aux races qui produisent de tels hommes!

C'est encore un Suédois, Svante Arrhenius, que choisissait le 6 février comme Correspondant notre Section de Physique générale. Ses travaux sont surtout relatifs à l'état des corps en solution et au mécanisme de la conductibilité électrique. Ses idées sur les ions, d'abord en apparence inacceptables, furent confirmées plus tard par les célèbres recherches de Van 't Hoff sur la pression osmotique et de Raoult sur les points de congélation.

J.-John Thomson, professeur de Physique expérimentale à l'Univer-

sité de Cambridge, est l'un des physiciens les plus éminents de notre temps. C'est lui qui a démontré que les corpuscules d'électricité, positifs ou négatifs, sont toujours porteurs, quelle que soit leur origine, d'une quantité d'électricité égale au signe près, véritable unité primitive de charge électrique. Plus tard, il parvint même à compter le nombre des ions et la valeur absolue de l'énergie électrique qu'ils transportent. C'est encore J.-J. Thomson qui distinguait le premier dans les corps électrisés en mouvement la masse proprement dite, ou constante, et la masse supplémentaire, ou apparente due au champ électrique ainsi créé, conception bien imprévue qui permit ensuite à Max Abraham et Kauffmann d'établir que toute la masse des électrons est d'origine électromagnétique.

Et, pour finir, quittant les créations du chimiste, les conquêtes du voyageur et les pénétrantes déductions du géomètre ou du physicien, laissez-moi vous montrer un instant le travail de nos hôpitaux et de nos laboratoires modernes, là où se poursuit l'étude du grand mystère, le mystère de la vie.

Qui n'a entendu parler de l'anémie des mineurs avec ses hémorragies intestinales répétées et l'état de déchéance où elle met rapidement les équipes entières des plus robustes ouvriers? Devant cette triste et mystérieuse maladie, la Médecine resta sans réponse et sans armes jusques au jour où le célèbre professeur de Pathologie générale et de Parasitologie de Turin, le docteur Peroncito, devenu notre Correspondant, fit la découverte de l'ankylostome intestinal. Il montra que cet affreux petit ver, absorbé avec l'eau de ces souterrains, provoque, par ses morsures, ces pertes de sang et leur cortège de redoutables conséquences. M. Peroncito nous apprit à guérir cette maladie jusque-là sans remède. A cette heure, des milliers d'ouvriers des mines françaises, anglaises ou américaines lui doivent la vie. Ses autres recherches sur les Échinocoques, sur l'Ostéosarcome des bovidés, etc., sont classiques, mais passent au second plan.

Au célèbre physiologiste de Saint-Petersbourg, le professeur Pavlow, que nous nommons Correspondant le 13 mars dernier, nous devons, grâce à une technique d'une précision parfaite, des découvertes qui ont renouvelé l'état de nos connaissances sur le fonctionnement de l'intestin et ses fer-

ments. Pavlow et ses élèves ont établi que le travail de chacune des glandes digestives est mis en jeu de façon différente par les divers excitants alimentaires, diastasiques, chimiques et même psychiques. L'impression gustative ou olfactive, la sensation de l'aliment réveillent chacune une action sécrétoire spéciale déterminée par l'impression reçue. La vue, le souvenir ont leur activité propre. Démonstration matérielle, péremptoire, de l'influence du moral sur le physique. Et qui doute que la réciproque ne soit tout aussi vraie ?

Relatant dans ce discours, déjà long, les principaux événements qui, cette année, ont intéressé notre Académie, je ne saurais terminer sans vous parler, mais rapidement, des bienfaiteurs qui sont venus accroître nos moyens d'action ou enrichir la Science.

Le Fonds Bonaparte destiné « à provoquer de nouvelles découvertes en facilitant les recherches des travailleurs ayant déjà fait leurs preuves en des travaux originaux », ce Fonds, qui mettait d'abord à la disposition de nos savants 25 000^{fr} par an, puis 30 000^{fr} en 1910 et en 1911, vient d'être porté à 50 000^{fr} pour une nouvelle période de cinq années par notre généreux et très honoré Confrère, le prince Roland Bonaparte. Le nombre et la valeur des travaux que cette fondation a déjà permis de conduire à bonne fin, dans la période qui finit, permet d'espérer une moisson plus précieuse encore pour la période nouvelle qui va s'ouvrir en 1912. C'est un agréable devoir, pour l'Académie, d'en remercier publiquement, en ce jour, notre bien sympathique et savant donateur.

Il y a, Messieurs, quelque 40 ans, un jeune paysan normand, Tranquille Loutreuil, partait pour Moscou engagé comme ouvrier dans une fabrique russe. Celle-ci n'ayant pas fait fortune, on remercia Loutreuil qui se trouva tout à coup, isolé dans un pays dont il connaissait à peine la langue, sans autres ressources que sa jeunesse, son énergie et le désir de vivre. Dans sa Normandie, il avait vu cultiver la betterave; c'est tout ce qu'il savait de mieux. Il eut l'idée de proposer à un fermier russe de lui apprendre à produire cette plante fourragère et sucrière. Marché conclu, il y réussit si bien que, peu d'années après, Loutreuil créait successivement, aux

environs de Moscou, des fabriques de sucre, fondait plus tard des usines à soude, et s'enrichissant peu à peu, devenu propriétaire de puissantes mines, il s'élevait au rang des plus grands producteurs de l'Europe industrielle.

Il avait fait le bien autour de lui durant sa vie; il a voulu le continuer après sa mort. Par son testament, Tranquille Loutreuil a légué à l'Académie des Sciences trois millions cinq cent mille francs, somme dont « le revenu annuel sera consacré à encourager, dans les établissements de haute culture scientifique de Paris ou de province (autres que les Universités), ainsi que par les savants et les chercheurs libres indépendants de ces établissements, le progrès des sciences de toute nature ». L'emploi de ce revenu devra être proposé chaque année par un Comité consultatif institué par le donateur, et définitivement voté par un Conseil supérieur ayant à sa tête le Président de l'Académie des Sciences. En faisant ce don magnifique et soumettant l'attribution de ces arrérages à des conditions si bien conçues, ne vous semble-t-il pas que ce paysan normand, devenu richissime grâce à son intelligence et à son travail, a su, dans ses bienfaits, allier la générosité du grand seigneur à la prudence proverbiale de son pays natal.

J'aurais fini s'il ne me restait encore à remercier l'un de nos illustres Associés étrangers, Son Altesse le Prince Albert de Monaco, d'un don national qui, pour ne pas nous arriver directement, n'en est pas moins précieux. Le 23 février dernier, le Prince inaugurait à Paris l'Institut océanographique, complément du Musée de Monaco ouvert aux savants de tous les pays, Institut qui est, à cette heure, l'un des beaux joyaux scientifiques de notre Capitale. En le livrant à la Ville de Paris et à la France, le Prince prononçait ces paroles :

« L'État doit pourvoir aux besoins supérieurs de la vie nationale. Il doit favoriser l'essor de la vérité scientifique où la pensée de la civilisation trouve son principal appui contre les entraînements d'une hérédité inconsciente, ou l'anarchie de désirs formés dans la fièvre du progrès moderne.... Faites une large part à l'influence scientifique dans l'éducation de la jeunesse; vous mettrez ainsi dans le cœur des hommes une énergie qui dissipera les fantômes évoqués par l'ignorance autour de leur berceau et vous préparerez pour la Nation un meilleur équilibre moral. »

Puisse (mais à peine en ai-je l'espoir), puisse ce vœu se réaliser et la science devenir avec la morale les seuls titres de gloire qu'un jour ambitionnera le cœur humain.

C'est grâce à l'attribution judicieuse de ces dons généreux, c'est en inspirant ces créations qui offrent aux initiés tant de moyens de travail précieux et productif, c'est en soutenant d'un bras secourable ceux qu'elle distingue dans le tourbillon qui porte et entraîne notre jeunesse laborieuse, que l'Académie, toujours renaissante, grâce à la rénovation de ses Membres, peut agir utilement, favoriser, diriger même, le patient et généreux effort de ceux qu'inspire et soutient le culte de la vérité. Que ce soit celui du géomètre vivant dans le monde idéal de la raison pure où l'esprit débarrassé des contingences découvre les rapports des formes et les relations des grandeurs abstraites; celui de l'astronome calculant la marche des astres dans les profondeurs sans fin; celui du physicien déterminant la température, la composition et la vitesse de déplacement de ces amas de matière perdus dans l'espace; celui du chimiste imaginant des substances nouvelles et les modelant suivant ses désirs; du zoologiste ou du botaniste déterminant les lois des variations et de la descendance des êtres vivants; du médecin découvrant les microbes de redoutables maladies ou cultivant de nouveaux vaccins, l'Académie trouve dans son sein des juges qui prudemment, consciencieusement, savent examiner, décider, décerner leur approbation ou faire des réserves. Gardienne des traditions scientifiques, ne sacrifiant pas le réel au brillant, ne se laissant égarer ni par l'opinion du jour, ni par la routine, elle apparaît comme le tribunal supérieur qui sanctionne le progrès et concourt à l'incessant et glorieux travail de l'esprit humain.

Je donne la parole à M. le Secrétaire perpétuel pour la proclamation de nos prix.