rend Prozesse sekundärer Umwandlung und Konzentration die Lagerstätten gewöhnlich erst abbauwürdig machten und die primären Züge der Entstehung oft ganz verwischten.

Benutzte Literatur:

L. de Launay: Les richesses minérales de l'Asie; Paris, 1911.

L. de Launay: Traité de Métallogénie; Paris, 1913.

I. E. Spurr: The Ore Magmas; Ney-York, 1923.

P. Niggli: Versuch einer natürlichen Klassifikation der im weitern Sinne magmatischen Erzlagerstätten; Halle, 1925.

W. A. Obrutschew: Die metallogenetischen Epochen und Gebiete von Sibirien; Halle, 1926.

W. Lindgren: Mineral Deposits; New-York, 1928.

P. Niggli: Erzlagerstätten, magmatische Aktivität und Großtektonik. — Zeitschrift f. prakt. Geol. 1928.

S. v. Bubnoff, Grundprobleme der Geologie; Berlin, 1931.

Ankara, im Februar 1932.

En souvenir de Guillaume Capus.

Exegi monumentum aere perennius.
Horace: Odes.

Notre éminent compatriote — sa mort a été déjà relevée dans le recueil de nos «Bulletins mensuels» de l'année passée — a été un des naturalistes-explorateurs de renom de notre époque.

Enfant d'Esch-sur-Alzette, où il naquit le 25 août 1857, il fit ses études moyennes à l'Athénée de Luxembourg. En 1875 il quitta notre ville, à l'âge de 18 ans, pour se rendre à Paris où il fit ses études académiques. Il y a été patronné et piloté par un autre de nos compatriotes, Julien Vesque, qui était plus âgé de neuf ans et qui occupait déjà le poste de préparateur au laboratoire de Decaisne. Plus tard Vesque fut nommé aide-professeur au Muséum, puis maître de conférences à l'Institut agronomique et à la Faculté des Sciences. Il a été une des gloires de la Botanique française, mais étant de constitution faible, il a déjà succombé à l'âge de 47 ans. Capus, lui, est mort plus que septuagénaire. Il avait 74 ans lorsqu'une courte maladie l'enleva à sa famille, à la Science, à la France, qu'il a servie toute sa vie durant,

et à notre modeste Société, dont il a été un des membres honoraires les plus brillants.

A l'époque où Capus débarquait à Paris, Vesque était déjà acclimaté au point qu'il s'était lié d'amitié avec toute une série de jeunes Français, tous des savants en herbe, et qui sont devenus, en partie, des pionniers universellement reconnus de la Science française. Capus eut le bonheur de faire la conquête des mêmes amitiés. Pour commencer, citons Gabriel Lippmann, physicien français, né à Hollerich, près de Luxembourg, auquel la Science doit, entre autres, le procédé de la photographie des couleurs à l'aide de la lumière interférentielle. En 1908 Lippmann a été détenteur du prix Nobel pour la physique. D'aucuns se rappelleront que la grande Faucheuse l'a guetté lors d'un voyage sur mer et abattu, en 1921, à bord d'un transatlantique français. Citons P.-P. Dehérain, devenu plus tard professeur de physiologie au Muséum, E.-C. Bertrand, le futur professeur de botanique à la Faculté de Lille, et — last not least — Henri Moissan, le grand chimiste, devenu professeur de chimie à la Sorbonne, en 1900. Moissan est surtout connu pour ses études sur le diamant et pour avoir réussi à reproduire, avec du carbone chimiquement pur, les premiers diamants «nature» nés de main d'homme. En 1906 il a décroché le prix Nobel pour la chimie.

Après avoir jeté ce coup d'œil furtif dans le cénacle intime de ces amis dignes l'un de l'autre, revenons à Capus, à «notre» Capus, dont la vie de savant et d'explorateur n'est pas sans présenter également un intérêt tout à fait particulier.

Passé licencié en 1876, Capus venait préparer au laboratoire de Decaisne sa thèse de docteur. La thèse qui, trois années après, a été brillamment soutenue à la Sorbonne, fait partie des collections d'ouvrages scientifiques de notre Bibliothèque Nationale. Elle a paru chez Masson, sous le titre laconique: «Anatomie du tissu conducteur». Il s'agit d'une étude anatomique et physiologique sur les tissus internes du style du gynécée des plantes, et sur la manière dont ces tissus font avancer le boyau pollinique à partir du stigmate jusqu'à l'entrée de l'ovule. L'en-tête, brève et sobre à dessein, caractérise entièrement le futur savant qui n'allait connaître, sa longue vie durant, que l'humble probité du chercheur et la réserve distinguée de l'homme de bien, de l'homme qui connaît sa valeur et ses mérites, mais qui ne tient pas à les afficher. N'hésitons pas, quand même, d'avouer que le jeune docteur ès sciences naturelles était affligé d'une tare propre à tant de jeunes Luxembourgeois, celle d'aimer à vagabonder à travers le monde. Aussi Capus n'avait-il d'autre idée en tête que celle de se faire savant-explorateur. A peine âgé de 23 ans, il embrasse de plein gré et de

gai cœur cette vie nouvelle, pleine de sacrifices et de dangers, mais féconde également en impressions et en découvertes ... Capus a fait deux voyages au Turkestan russe et au Plateau d'Iran. Il en avait été chargé par le Gouvernement à Paris. La première de ces expéditions, il l'entreprit de 1880—1882, ensemble avec le voyageur français Pierre-Gabriel Bonvalot, sous la direction d'Ujfalvy, orientaliste de vieille souche hongroise et professeur à l'Académie des Sciences Orientales à Paris. L'autre a eu lieu de 1887—1888, ensemble avec Bonvalot et le peintre Pépin, qu'ils s'étaient adjoint comme dessinateur. Ujfalvy était obligé de renoncer à cette seconde expédition, à cause de ses yeux, pour ne pas encourir le sort de l'auteur du «Paradis Perdu». De ces deux voyages Capus rapporta près de 3 000 numéros d'herbier. L'importante collection a été fouillée et assujettie à une étude approfondie par l'éminent botaniste Adrien Franchet, dont la grande spécialité était l'étude des flores orientales. Franchet a publié les résultats de ses recherches dans un mémoire intitulé: «La Mission Capus, plantes du Turkestan». Une douzaine parmi les espèces nouvelles ont été dédiées à l'explorateur lui-même dont elles portent le nom.

C'est au retour de son premier voyage que la Destinée avait réservé au jeune Capus une cruelle surprise. Dès sa rentrée à Paris il court embrasser son vieil ami Decaisne, à qui il a apporté un bouquet de fleurs glanées dans les steppes de l'Asie centrale. Il arrive trop tard de quelques heures; Decaisne était parti pour l'au-delà la même nuit. Le douloureux épisode est relaté par Capus dans son livre: «A travers le Royaume de Tamerlan» .... Tamerlan, ou Timour-i-Leng,le Grand-Khan boiteux, a été un des farouches conquérants tatares du 14e siècle, une de ces «ombres du Tout-Puissant», dont les instincts sanguinaires étaient de nature à jeter l'épouvante dans tous les grands peuples de l'Asie antérieure. Il a été enseveli à Samarcande, ville du Turkestan occidental, où il repose dans la crypte d'une mosquée, à l'ombre d'une coupole d'une rare élégance. Détail d'un symbolisme étrange: à côté de la riche sépulture de ce conquérant mi-barbare, mi-cultivé, se dresse une hampe d'étendard avec une queue de cheval!... C'est donc la vie lugubrement romanesque de ce conquérant représentatif du Turkestan du 14e siècle qui a suggéré à Capus le titre de son livre intéressant, qui a paru en 1892.

Lors de la première expédition l'ascension du Pamir, qui avait été le grand but de l'entreprise, avait échoué à cause de la résistance des autorités russes. La seconde fois on réussit. Capus et ses fidèles compagnons de route ont été les premiers Européens qui ont abordé le Pamir du côté du Ferghana. Mais au moment

de le quitter par le flanc sud, ils eurent la malchance d'être retenus prisonniers au coin nord-est de l'Afghanistan, et il ne fallut ni plus ni moins que l'intervention personnelle du vice-roi des Indes, lord Dufferin, pour délivrer Capus et ses compagnons de voyage, après un mois et demi. C'est par la haute vallée du Cachemire, celle qu'on appelle la «Vallée heureuse», et par la luxuriante plaine de l'Indus que les hardis explorateurs regagnaient la haute mer pour revenir en Europe. Ils étaient partis au mois de janvier 1887, ils quittaient Karachi le 1er septembre 1888.

Le livre où Capus raconte son second séjour au pays des Kirghiz et des Turcomans et son ascension au Pamir, a été publiée en 1889, sous le titre: «Le Toit du Monde». Le livre se trouve également sur les rayons de notre Bibliothèque Nationale.

Il va sans dire que Capus avait l'habitude de revoir souvent son pays natal. C'est lors d'un de ces séjours au Grand-duché qu'il fit ici en ville une conférence des plus intéressantes et des plus applaudies sur sa vie d'explorateur. A cette occasion Michel Lentz, notre poète national, tenait à fêter l'incurable coureur d'aventures par une poésie goguenarde qu'on peut relire dans ses «Fleurs d'automne» (Hiérschtblumen).

Quatre années après son séjour sur le «Toit du Monde» Capus, poussé par le regret des lointaines solitudes du continent jaune, vint offrir à l'astronome Janssen sa collaboration pour la construction d'un observatoire météorologique au sommet du Mont Blanc. C'était en 1892. Rappelons le fait que ce géant d'au delà de 4800 mètres de hauteur a été subjugué déjà en 1786 et 1787, par deux vaillants ascensionnistes, le montagnard savoisien Jacques Balmat et le naturaliste français Théophile de Saussure. Il y avait de là plus de cent ans, mais l'ascension du «Roi des Alpes» n'en restait pas moins une entreprise aventureuse. Capus l'a faite plus d'une fois, car il avait pris à charge de transporter à la cime du Mont Blanc tous les instruments de météorologie et d'astronomie nécessaires au nouvel observatoire. Aujourd'hui l'observatoire de Janssen est détruit; il a été remplacé par celui de Vallot, qui se trouve plus bas, à l'arête des Bosses, à une hauteur de 4372 mètres seulement. Le professeur Auguste Chevalier, fondateur de la Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture tropicale, dont les données biographiques sur Capus ont inspiré au soussigné ce nécrologe tardif, raconte en ces termes le grave accident auquel l'intrépide alpiniste a failli succomber, lors de sa dernière ascension: «Le 3 mars 1894, en plein hiver alpin, Capus transportait, avec six guides, des instruments depuis Chamonix jusqu'à la partie culminante du massif. La caravane fut surprise par une rafale de neige. Après avoir erré pendant

17 heures en pleine nuit, elle parvint enfin à la cabane édifiée par Janssen aux Grands Mulets. Les guides s'aperçurent alors que Capus avait les pieds gelés. Il fallut couper le cuir de ses chaussures pour les retirer, et on dut le descendre sur un brancard à Chamonix»... On sait combien les congélations négligées ou mal soignées peuvent désorganiser les chairs et amener la gangrène et l'amputation des membres affectés. Mais l'accident du Mont Blanc n'était pas de nature à décourager Capus. A peine fut-il remis de cette aventure qui avait failli tourner au drame, qu'il se fit charger d'une mission au sud-est de l'Europe. C'est ainsi que nous le retrouvons en Bosnie-Herzégovine juste au moment, où ce pays qui, aujourd'hui, fait partie de la Yougoslavie, avait changé de régime, et où il avait été détaché de la Turquie pour être inféodé à l'Autriche. C'est sous sa nouvelle suzeraine que la Bosnie-Herzégovine allait devenir, quelque vingt ans plus tard, le foyer d'embrasement dont les flammes ont marqué de leurs traces indélébiles la face de l'univers. Les péripéties de son séjour au pays des Dinarides, Capus les a publiées en 1896, sous le titre: «A travers la Bosnie et l'Herzégovine». — — —

Impossible d'énumérer, dans un aperçu simplement commémoratif, la longue théorie des notes, mémoires et autres publications que nous devons à la plume de cet explorateur et travailleur infatigable et inusable. Ses articles et études ont paru tour à tour dans les Archives des Missions scientifiques, les Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, les Annales des Sciences naturelles, les Annales de Géographie, les Bulletins de l'Agence générale des Colonies, les Annales agronomiques, l'Agronomie coloniale, la Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture tropicale fondée par le professeur Auguste Chevalier cité plus haut, et dans d'autres encore. Son remarquable «Guide du naturaliste-préparateur et du voyageur scientifique», dont la 1re édition avait paru en 1878, chez Baillière et fils, a eu également un grand succès, la 3e édition en est sortie de presse en 1903. — — —

En 1897, à l'âge de quarante ans, l'explorateur renonce définitivement à sa vie de semi-nomade pour commencer une nouvelle étape de son existence multicolore. Capus part pour l'Indochine.

L'Indochine française est le pays de très vieille et de très haute civilisation dans lequel on retrouve, entre autres, les restes de constructions d'un exotisme étrange, qui ont été laissées par les grands rois bâtisseurs du Cambodge du 12e siècle. Ceux qui, l'année passée, ont visité l'Exposition coloniale internationale à Paris, se rappelleront la magnifique reproduction d'un des temples d'Angkor-Vat, sanctuaire khmer aux dimensions extraordinaires, dans

lequel se déployait le mystère tant de fois millénaire de l'art indien et brahmanique transplanté en Indochine. On était tout bonnement extasé, surtout le soir, lors des grandes illuminations, en s'approchant par la grande chaussée dallée et ornée, des deux côtés, de najas heptacéphales en pierre, et en voyant, à portée de ses yeux, cette merveille sacrée d'un temple aux vastes enceintes, avec son escalier large et monumental, ses terrasses, ses étages, et avec ces tours qui, majestueusement profilées contre le ciel noir, ressemblaient à d'immenses tiares dorées.

L'Indochine qui attirait Capus, c'était l'Indochine moderne, l'Indochine tirée de son engourdissement et de son existence de «Belle au bois dormant» par un beau Prince du nom de «Doux pays de France». C'est à la France que l'Indochine doit son essor actuel, et notre compatriote y a contribué pour une large part. Capus a été le collaborateur avisé et énergique de Paul Doumer devenu, en 1931, le successeur de Gaston Doumergue à l'Elysée. On se rappellera que Doumer est tombé, il n'y a pas si longtemps, victime d'un halluciné politique. En 1897 Doumer était Gouverneur Général de l'Indochine, et il avait le don de savoir choisir ses collaborateurs. Aussi, dès l'année 1898 Capus est-il nommé membre du Conseil Supérieur de l'Indochine. En cela il n'y avait aucune difficulté qui eût découlé du fait que Capus était né de parents luxembourgeois. Ses parents descendaient, comme tel est le cas pour beaucoup de nos concitoyens, d'anciens immigrés français; lui-même était naturalisé Français depuis le 18 février 1882. Plus que jamais ce fervent de la Science pratique et appliquée se révèle organisateur plein d'initiative et d'une envergure d'esprit peu ordinaire. C'est lui le créateur du Service d'économie agricole et de celui de la météorologie; il prévoit l'aménagement systématique de champs destinés à l'élève de plantes tropicales utiles ou importantes; il organise le Service géologique et celui des Eaux et Forêts; il est le fondateur du Musée commercial d'Hanoï; c'est grâce à lui et à ses éminents collaborateurs que l'Indochine s'est engagée dans la culture de l'Hevea à caoutchouc, etc. Il n'est que naturel, que, lorsqu'en 1901 cette vaste œuvre de colonisation a été couronnée par l'organisation d'une «Direction centrale de l'Agriculture et du Commerce en Indochine», c'est encore une fois à notre compatriote qu'on en confia la haute présidence. Capus s'est voué aux intérêts de l'Indochine de 1897—1907.

En 1907 Capus rentre en France pour y commencer la troisième et dernière étape de sa vie si extraordinairement remplie. A Paris il devient Délégué du Gouvernement général de l'Indochine auprès de l'Office colonial du Palais-Royal. C'est également au Palais-Royal qu'il dirigeait, jusqu'à la fin de ses

jours, les collections scientifiques originaires de l'Indochine. Son désir d'enseigner l'amenait à se faire professeur. Capus avait été professeur de physique au Collège Rollin, de 1882—1885. Seulement, à cette époque, le démon des voyages le détournait de la vie régulière et sédentaire d'un professeur. Après son retour de l'Indochine il a été chargé de cours réguliers à l'Ecole supérieure de commerce et à l'Ecole d'agriculture coloniale'... Soucieux de léguer aux générations à venir la riche moisson de ses connaissances et de ses expériences, il publie encore, sur le tard, les trois études suivantes:

1° Les produits coloniaux, par Capus et Bois. — Armand Colin, Paris, 1913.

2° Les produits coloniaux d'origine végétale, par Capus. — Larose, Paris, 1928.

3° Le tabac, par Capus, Leulliot et Foex. — Société d'éditions géographiques, maritimes et coloniales, Paris, 1928—1930.

Ce dernier ouvrage, qui a la facture d'une véritable encyclopédie, comprend trois gros volumes.

Capus a été membre du Conseil d'administration d'une longue série d'organisations telles que l'Académie des Sciences coloniales, la Société des Scientifiques coloniaux, la Société des écrivains indochinois, l'Association internationale de l'Agronomie coloniale, la Société de Géographie commerciale, dont il était le vice-président, etc. N'oublions pas, et surtout, qu'il a été également lauréat de l'Académie française.

Nous terminons notre exposé par un menu détail qu'on n'apprendra pas sans être légèrement étonné. Capus a figuré également sur la liste des membres de la Société coloniale des artistes. Ceux qui l'ont connu dans l'intimité de son foyer vous diront que Capus n'était non seulement un intrépide coureur de steppes et de champs de neiges vierges et glacées, il a été également un fervent de la musique. Capus avait un faible vraiment touchant pour le chant et la musique folkloriques des peuples qu'il trouvait sur son chemin d'explorateur. Ce sont les airs qu'il a rapportés de «là-bas» qui ont inspiré à Gabriel Parès, ancien chef de musique de la Garde Républicaine, la «marche kirghize», marche qui nous rappelle la fougue du peuple chevaleresque de la steppe qui porte son nom, à Antoine Zinnen la «marche bokharienne», apte à évoquer en nous la vie intense du lointain khanat de Boukhara, et, à Laurent Menager, une «fantaisie pour instruments à cordes» qui exhale les motifs étrangement nostalgiques du pays de Hâfiz et de Saadi.

C'est donc à plus d'un point de vue que les Luxembourgeois, et surtout les membres de la «Société des Naturalistes luxembour-

geois», sont en droit d'être fiers de ce compatriote dont tous nous regrettons la mort soudaine. Sa femme et sa fille unique, il les avait déjà perdues il y a dix et vingt-deux ans. Nous avons l'honneur de présenter encore une fois toutes nos condoléances à sa sœur, Mme Marie Baldauff, et à sa nièce, Mme Richebé, qui ont été, au cours de ses dernières années, «les vigilantes gardiennes de son foyer éteint».....

«Guilly» Capus est mort à Boulogne-sur-Seine, près de Douai. Son souvenir restera toujours vivant parmi nous, car il a légué à nous tous, et surtout à la France, sa seconde patrie, l'œuvre impérissable de sa vie. Que, pour finir, il nous parle lui-même, en cette heure de commémoration, à travers le silence de notre recueillement ému... Voici comment il tient à rendre hommage au dévouement tout naturel de ses serviteurs kirghiz:

«J'admire ces fidèles compagnons d'infortune qui, sans plainte ni faiblesse, peinent de leur corps autant et plus que nous, jouent leur santé et leur vie sans autre espoir que celui de la satisfaction de leur maître, qui donnent à la foi promise, sans marchander, tout leur dévouement et toutes leurs forces. Dans la lutte qu'ils livrent avec nous à l'inconnu défendu par des ennemis invisibles et insaisissables, ils ont à peine la satisfaction d'avoir été utiles à eux-mêmes et à leurs maîtres, ne pensant pas qu'ils puissent l'être à la Science et à l'Humanité.»

Ailleurs, en parlant de la verve sacrée de l'explorateur, il écrit comme suit:

«Le voyageur achète, au prix des fatigues et des privations, le plaisir des yeux à la vue des paysages grandioses et des manifestations sublimes de la Nature. Il acquiert la satisfaction incomparable de la difficulté vaincue et de la découverte faite ... il est heureux d'apporter des pays lointains, aux chantiers de la Science, quelques cailloux pour l'édifice universel du savoir humain»...

Les passages sont tirés du «Toit du Monde».

Luxembourg, le 1er décembre 1932.

Ed. PIERRET.

Sur la collaboration des génétistes et des taxinomistes

par **Walther Horn**, Berlin-Dahlem.

Il y a des années déjà que le sussigné a fait tous les efforts possibles pour propager, parmi les spécialistes en systématique, les acquisitions et les conceptions de la génésiologie moderne, qui a