
ASSOCIATION DES AMIS DE L'UNIVERSITÉ

BULLETIN TRIMESTRIEL

Editorial

Monsieur Robert Redslob, professeur à la Faculté de Droit de Strasbourg, fut en février dernier l'hôte de notre Université. Nous devons à Mlle Germaine Soudant le compte rendu intégral, revu par l'auteur, des trois remarquables leçons faites devant nos étudiants sur le Principe des nationalités.

La cérémonie qui a consacré l'octroi du prix décennal des sciences mathématiques appliquées au professeur Charles Hanocq trouve ensuite un écho par la reproduction du discours prononcé en cette circonstance par M. Schlag.

LA RÉDACTION.

Le principe des nationalités

Le principe des nationalités n'est pas une règle de droit positif, mais une norme supérieure qui domine tout le droit des gens et influence la coutume et les traités. Tous les grands traités sont faits en son nom : qu'il suffise de citer les traités de paix de 1919-1920 rétablissant la Pologne, réunissant la Bessarabie et la Transylvanie à la Roumanie, groupant les Tchèques et les Slovènes dans la patrie Tchécoslovaque, des Slaves en Yougoslavie, rendant enfin l'Alsace-Lorraine à la France. Ce principe a été à la base de mouvements comme la lutte de la Belgique contre la Maison d'Espagne au XVI^e siècle, la révolution belge en 1830 et même la guerre mondiale : c'est une des plus grandes forces de l'histoire moderne.

CHAPITRE PREMIER. — ORIGINE DU PRINCIPE

Le principe des nationalités a une double origine :

En premier lieu la philosophie rationaliste des XVII^e et XVIII^e siècles qui, écartant le dogme de l'autorité pré-établie, sonde les soubassements de l'État et pose la question de sa légitimité.

Ensuite un mouvement instinctif d'émancipation qui, depuis la fin du Moyen Âge et surtout la Renaissance, agite les peuples, leur fait prendre conscience d'eux-mêmes et leur inspire le désir de régler eux-mêmes leurs destinées.

1. — La Philosophie rationaliste
des XVII^e et XVIII^e siècles

Le fondement philosophique du principe consiste, au siècle cartésien, en un ensemble de phénomènes qui montrent la déchéance de l'autorité traditionnelle, l'avènement de la raison souveraine et la rupture avec le dogme. L'Etat, longtemps subi comme imposé par la Providence, devient l'objet d'une réflexion, d'une critique. On va mettre bas le fardeau supporté depuis si longtemps et voir s'il vaut la peine d'être rechargé sur des épaules fatiguées. Cette enquête aboutit à une négation des valeurs existantes et à une reconstruction scientifique de la chose publique. Les nouvelles théories vont user d'une méthode originale, c'est la méthode géométrique de Descartes et de Spinoza qui bâtirent leur philosophie en mathématiciens. Ce mode de construction fut transporté de la philosophie à la politique qui devint une science « *more geometrico demonstrata* », il triomphe dans la doctrine de la Révolution française où l'on déduit les lois constitutionnelles et internationales qui deviennent ainsi des vérités démontrées. Les méthodes historiques et expérimentales n'existent plus, seules les méthodes mathématiques vont être employées. Mais pour les appliquer, il faut partir de vérités premières que l'esprit saisit par intuition, sans raisonnement et qu'il est impossible de prouver : la première thèse intangible dans la politique de l'époque est l'axiome de la liberté individuelle, déjà souligné dans l'Antiquité, et proclamé plus récemment dans les « Déclarations des droits de l'Homme » des chartes nord-américaines (1776) et notamment dans la « Déclaration des droits de la Virginie ». Ce principe souvent étouffé dans l'histoire mais ressortant toujours, avait été nettement dégagé par Grotius, Althusius, Hobbes, Spinoza, Puffendorf,

Locke, J.-J. Rousseau; il est défendu avec plus de vigueur que jamais à la barre de la Convention nationale. On en déduit que l'État ne se justifie plus que par la volonté concordante des citoyens; il est la création des peuples disposant d'eux-mêmes qui peuvent aussi le défaire, c'est l'auto-disposition; en un mot, l'État n'est pas un phénomène superhumain, mais le résultat de l'auto-détermination.

Cette affirmation contient deux postulats, étroitement liés, qui sont plutôt deux aspects différents d'une même vérité : la souveraineté du peuple et la loi des nationalités.

La souveraineté du peuple se rapporte à la structure de l'État, c'est-à-dire aux formes du gouvernement : elle se traduit dans le libre choix ou élection des magistrats par le peuple et la conception d'un contrat entre dirigés et dirigeants. Au moyen âge, à Gand, le peuple ne rendait hommage au Comte de Flandres qu'après la promesse de celui-ci de respecter toutes les chartes et franchises.

La loi des nationalités traite de la délimitation de l'État, du droit des citoyens de circonscrire l'État dans lequel ils doivent vivre.

Les deux postulats se résument donc en droit de composer l'État et droit de le délimiter; le premier domine la vie constitutionnelle, le second est une norme régulatrice des frontières.

C'est là la théorie abstraite du principe des nationalités.

2. — L'affranchissement des peuples

Mais les mouvements historiques travaillent dans le même sens, c'est un élan général, une vague d'assaut, des secousses politiques se produisent, influencées d'ailleurs par les idées, les peuples brisent leurs chaînes et s'emparent de leurs destinées, l'auto-détermination est mise en pratique sur la scène de l'histoire, tantôt à l'intérieur même des

pays : c'est la constitution de 1791 en France, tantôt également à l'extérieur et dans le domaine territorial : c'est l'unification de l'Italie (1860). La souveraineté populaire joue donc seule ou en alliance avec le principe des nationalités, mais toujours on voit le peuple disposant de lui-même. L'histoire en fournit de nombreux exemples depuis le XV^e siècle et même avant. Le plus important et le plus ancien est l'affranchissement du peuple helvétique : dès 1291, trois cantons, Schwitz, Uri, Unterwalden, se groupent en une ligue de défense, d'abord en opposition avec les féodaux, pouvoirs médiats; puis l'alliance s'élargissant toujours va devenir un centre d'indépendance et s'attaquer à la maison de Habsbourg, la lutte aboutira en 1449 à la Paix de Bâle qui consacre la libération de l'Empire.

Mais il faut attendre la fin du XVI^e siècle pour trouver des mouvements analogues : la guerre d'indépendance des Pays-Bas rattachés à l'Espagne après l'abdication de Charles-Quint, guerre de principe contre la domination étrangère, à la fois levée de boucliers nationale et lutte pour la liberté religieuse.

Puis les soulèvements des peuples européens menacés dans leur liberté par l'extension de la Maison d'Autriche; la guerre hussite, la révolution anglaise au XVII^e siècle et la lutte de la Hongrie contre l'Autriche.

La guerre d'indépendance des colonies nord-américaines éclatant en 1776 est considérée comme le modèle classique, cependant on n'y voit pas nettement affirmé le principe des nationalités. Les colonies vont plutôt chercher la justification de leur soulèvement dans des abus du pouvoir de la métropole, abus qui confèrent le droit de résistance.

Enfin c'est la Révolution française, où l'on peut surtout relever un événement marquant : le 19 novembre 1792, un député du Bas-Rhin présente à la Convention un rapport surprenant : il pose, au sujet de la ville de Mayence, la

question de savoir si la nation française protégera les peuples qui partagent son idéal politique ou si elle les laissera seuls en face des tyrans. La France reconnaissant le droit souverain du peuple aidera-t-elle les autres Etats à faire triompher cette doctrine ? Le principe est nettement posé : la Convention vote que la France accordera secours et fraternité à tous les peuples qui voudront suivre les idées nouvelles et recouvrer leur liberté.

Puis Napoléon I^{er} va donner quelques satisfactions aux volontés d'unité nationale en fondant la République Cisalpine, la Confédération du Rhin, le Duché de Varsovie. Ces créations ne sont pourtant pas dictées par une doctrine, mais plutôt par des visées de conquête européenne.

Un grand soulèvement se produit contre la domination de l'Empereur qui méconnaît les principes de 1789. On va combattre la France avec l'arme qu'elle avait forgée. En 1808, l'Espagne lui porte le coup fatal, puis ce sont les Belges, les Maggyars, les Dalmates, les paysans du Tyrol, enfin la Prusse, car si après Iéna la dynastie est réduite à l'impuissance, le peuple va prendre en main la cause nationale. Le Congrès de Vienne amène cependant la réaction, défendant le principe de la légitimité, il va se trouver en contradiction avec le principe des nationalités, mais il ne brisera pas le grand élan. Le Traité de Vienne essaye en vain de créer des frontières immuables, la première brèche est faite lors du détachement des colonies sud-américaines de l'Espagne et du Portugal (1810-1825), puis ce sont les révolutions grecque (1821) et belge (1830), la déclaration de Monroë (1823); pour justifier la guerre des colonies latines d'Amérique on se servira du principe des nationalités. Enfin, en 1848, c'est un assaut général, la cause de la souveraineté populaire va triompher par l'octroi de constitutions représentatives, mais il n'y aura pas de nouvelle délimitation de frontières en Europe.

Voilà posés les deux facteurs du principe des nationalités : la théorie et l'instinct.

SYNTHÈSE DE LA PENSÉE PHILOSOPHIQUE
ET DU MOUVEMENT D'ÉMANCIPATION DES PEUPLES

Consolidation du principe

A une certaine époque, les deux courants se rejoignent : le principe des nationalités est mieux fixé, les mouvements populaires qui luttent pour les nationalités commencent à s'inspirer de la théorie. C'est l'époque du « Risorgimento » italien (1859). On pose l'axiome qu'une nation a droit à un Etat. L'unification italienne est soutenue par Napoléon III.

Une théorie va justifier les mouvements des peuples, une pléiade d'écrivains s'empare de la cause des nationalités. Lamartine, ministre en 1848, dans un manifeste, affirme l'idée et promet l'aide de la France à tout peuple qui allait vouloir s'emparer de ses destinées.

En Italie alors se lève un grand écrivain : Pasquale Stanislao Mancini, promoteur de la souveraineté des peuples. Il leur reconnaît le droit de choisir un gouvernement conforme à leur volonté et de se transformer de nation en Etat.

En France, Renan écrit sur ce principe des choses définitives et donne de la nation une définition qu'on n'a plus dépassée.

Allié des Italiens, Napoléon III défend le principe des nationalités et prétend lui infuser la vie. Ne pouvant conquérir l'Europe par les armes, il veut la dominer par une idée morale, jouer le rôle superéminent d'un arbitre. Il va s'inspirer d'un passage du mémorial de S^{te} Hélène où son illustre aïeul reconnaît qu'une de ses grandes pensées fut

l'agglomération en un même Etat des peuples morcelés par la politique. Napoléon III va donc aider la campagne d'Italie. Il traverse les Alpes, non pour dominer, mais pour affranchir. L'Empereur fera encore application du principe en usant du plébiscite.

La théorie des nationalités prend ses positions : la nation a droit à un Etat dont les frontières doivent s'identifier avec celles de l'Etat. Dès que la nation ne coïncide pas avec l'Etat, un regroupement s'impose, par la force ou pacifiquement, par modification ou création (le sud de l'Autriche passant à la Yougoslavie). Il ne pourra jamais y avoir de démembrements forcés, l'annexion non ratifiée par le vœu des populations est condamnée. Kant écrit « l'Etat n'est pas un bien fonds, un patrimoine, il est une société vivante d'homme ».

Un double drame éclate alors qui soumet le problème des nationalités à la méditation des peuples : l'annexion du Schleswig-Holstein et de l'Alsace-Lorraine.

Napoléon III accrédiitera ainsi son dogme plus par ses défaites dont souffriront cruellement les peuples que par ses victoires. Blessées dans le droit de disposer d'elles-mêmes, les nations sentiront profondément combien ce droit leur est précieux.

La thèse des nationalités est donc un axiome, une conception à priori, indémontrable, intuitive et non dégagée par la logique, effluve de la volonté morale et partie de la Vérité.

Toute époque a une cime, une pensée maîtresse : le Saint Empire, l'Equilibre européen, les Droits de l'Homme, la Souveraineté des peuples, la Légitimité, la doctrine de Monroë. Aujourd'hui, depuis la seconde moitié du XIX^e siècle et le début du XX^e, nous vivons sous la constellation politique des nationalités.

C'est une puissance génératrice à la fois de guerres et de traités de paix qui pose aujourd'hui encore, avec plus d'acuité que jamais, une série de problèmes non résolus et qu'on ne résoudra peut-être jamais : il faudra tout d'abord déterminer ce qu'est une nation : trouve-t-elle son critère dans la langue, la race, la religion, les aspirations communes, l'idéal, la tradition, le souvenir, l'histoire ?

Le principe des nationalités va entrer en conflit avec d'autres thèses politiques tout aussi bien fondées. Ce principe n'aurait donc qu'une valeur relative, il ne peut triompher partout. Il rencontre des adversaires puissants : d'une part la cohésion naturelle inhérente à l'Etat dès qu'il existe et qu'il a rendu des services, d'autre part la loi des frontières naturelles sous son double aspect stratégique et économique ou tendance à l'autarchie, c'est-à-dire à posséder un ensemble harmonieux de facultés économiques qui donnent à un pays le pouvoir de se suffire à lui-même. Ce principe, sous son double aspect, a des répercussions dans le Traité de Versailles.

Il faut ensuite déterminer la mesure dans laquelle satisfaction peut être donnée à ce principe et trouver des solutions équitables.

Dans le dogme des nationalités coexistent donc des conceptions justes et des conceptions fausses indéracinables.

La justice n'est jamais une vérité absolue, la logique ne la soutient pas jusqu'au bout, elle doit alors se diriger par elle-même, elle devient ainsi un art, c'est ce qui fait qu'elle peut comporter quelque imperfection, c'est ce qui lui donne aussi son génie et sa grandeur souveraine.

[CHAPITRE II

FONDEMENT PSYCHOLOGIQUE DE LA NATION

On a reconnu à la nation le droit de vivre dans un Etat qui lui est propre, il faut donc déterminer ce qu'est une

nation, quel en est le substratum. Une enquête rapide montre que les éléments composants de la volonté nationale sont multiples, d'intensité inégale et que la formule s'en est modifiée souvent. On peut distinguer la langue et la religion qui tantôt se composent comme en Suisse ou s'opposent comme dans la lutte des Pays-Bas contre l'Espagne, des peuples balkaniques contre la Turquie, le souvenir commun et un certain idéal de droit.

Mais il y a un sentiment général qui demeure toujours et est en quelque sorte l'âme de la nation : c'est la conscience qu'un certain groupe d'hommes a un génie commun, c'est-à-dire le même idéal de civilisation et des qualités concordantes pour le réaliser. C'est un idéal car il ne se raisonne pas, c'est une conception intuitive, une foi, d'où résulte une volonté de convergence politique, la volonté pour une nation d'avoir un État à soi.

Les principaux facteurs constitutifs de ce génie sont l'histoire, la langue et la religion, le plus important est le passé commun.

I. — Le souvenir

La mémoire des choses vécues en commun a en effet une importante valeur psychologique, c'est une puissance qui unit solidement les peuples comme les familles; les hommes se rappellent une même destinée et sentent qu'ils appartiennent les uns aux autres. Ce ne sont pas seulement les souvenirs heureux qui rapprochent mais plus encore peut-être le souvenir des souffrances communes, il est des défaites plus glorieuses que des victoires : c'est sur le champ de bataille de Kossovo que se scelle l'unité serbe, malgré la terrible défaite subie. Parfois la mémoire prend corps dans une figure légendaire ou historique : Charlemagne, le Cid, Frédéric Barberousse, Guillaume Tell, Jeanne d'Arc, Washington, Napoléon.

Mais souvent le souvenir cherchant un appui s'attache à une dynastie, symbole vivant de l'unité et qui elle-même crée la conscience collective : les Capétiens, Ferdinand et Isabelle, les rois catholiques, les Habsbourg, la Maison de Savoie, furent des facteurs de la concentration morale. Ainsi encore le roi d'Angleterre est le symbole de l'unité de l'Empire britannique.

Parfois le souvenir national se condense autour d'institutions de droit qui jouissent d'une vénération particulière, soit en raison de leur âge, de leur conception élevée, comme la *St^e* Couronne de Hongrie, ou parce qu'elles ont affranchi le monde comme la République helvétique, la Constitution des Etats-Unis, les axiomes de 1789.

Le patrimoine artistique et littéraire d'un peuple est encore un symbole matériel du passé commun.

Enfin la Tradition conservant le souvenir des plus hautes conceptions morales comme des habitudes les plus populaires, va encore resserrer les liens.

Le culte du passé est donc une force créatrice de la nation, il y a un lien entre le souvenir d'une vie commune et l'amour du sol ancestral; c'est pourquoi certains peuples ressuscitent et creusent artificiellement la légende : ainsi l'Allemagne s'attachant à faire revivre la vieille épopée germanique des *Nibelungen*, que des recherches récentes semblent faire apparaître comme étant d'origine belge.

2. — La langue

La langue s'alliant au souvenir est un ferment très puissant, mais il faut prendre garde aux déformations tendancieuses ou sentimentales. La langue ne s'identifie pas avec la nation, elle peut avoir une grande puissance créatrice, mais elle

n'est qu'une cause et non la substance même de la formation nationale.

La forme d'intelligence et de sensibilité d'un peuple s'extériorise et se reflète dans la langue, qui est l'expression du génie national.

Mais la langue dépositaire de l'esprit d'un peuple influe à son tour sur ceux qui la parlent. Il y a là une action réciproque. Parlant une langue on s'introduit dans la psychologie d'un peuple. La langue est donc aussi une puissance formatrice du génie commun. L'influence s'amplifie quand les peuples se cherchent et font retour sur eux-mêmes, découvrant leur âme, ils découvrent leur langue, c'est pourquoi Dante, Cervantès, Shakespeare sont des créateurs de Patries.

L'union du peuple peut donc se faire par la langue qui concourt à former le génie commun, mais avec l'aide du souvenir. Ces deux forces peuvent d'ailleurs agir dans des sens différents : une lutte se produit alors entre elles, la plus puissante l'emportera et ce n'est pas toujours l'idiome : ainsi en Suisse l'unité de langue n'existe pas plus que l'unité de religion. Ce qui unit la patrie suisse c'est la croyance en deux grands idéals politiques : la Démocratie et la Paix ou neutralité permanente qui existe dans ce pays depuis la bataille de Marignan.

Les Belges en sont un autre exemple, n'étant pas unis par un idiome commun, ils sont une nation de par l'Histoire ; leur âme commune se révèle dans leur lutte au XVI^e siècle contre l'Espagne, dans la révolution de 1830, dans leur geste de 1914.

On peut encore relever la puissance coordinatrice de la civilisation française sur les Flamands du Nord-Ouest, les Basques, les Italiens du sud-est et les Alsaciens-Lorrains : périphérie des langues et non des âmes.

Le Pays de Galles et les Cornouailles parlant l'antique idiome celtique sont cependant d'âme britannique.

Le Canada au vieux parler français, tout imprégné d'esprit, de tradition, de spiritualité française est relié à l'Empire anglais et appartient à la nation britannique, tout autant que le Transvaal.

L'Alsace enfin parle une langue composée de trois rameaux : le français, l'allemand et un dialecte populaire dont usent les paysans et les ouvriers; d'origine germanique, cet idiome a revêtu au cours des siècles une spiritualité particulière, il s'est enrichi de nombreux mots français et a pris une patine qui le rapproche beaucoup du parler de France par son intellectualité, son humour, sa mobilité. En Alsace moins qu'ailleurs encore, la langue n'a de grande importance, la religion ne la sépare ni de la France ni de l'Allemagne puisque les deux cultes catholique et protestant y sont également représentés, mais l'emprise du passé y est la force dominante, des souvenirs, éléments de valeur émotionnelle, la rattachent étroitement à la France, souvenirs surtout antérieurs à la Paix de Francfort, de la Révolution française et de l'époque napoléonienne. Une autre action moins tangible mais aussi puissante est celle de la civilisation française.

Cependant, les Allemands posent un postulat métaphysique : tous les peuples qui parlent l'allemand ont le devoir d'appartenir à l'Allemagne, c'est là le nerf du pangermanisme. Mais l'Etat est la création d'une nation et non un impératif catégorique écrit dans le ciel.

3. — La religion

L'importance du facteur religieux est démontrée par Fustel de Coulanges dans « La Cité Antique » mais elle n'apparaît plus guère aujourd'hui. C'est surtout dans le passé qu'on

voit la foi religieuse éveillant les nations : ainsi la lutte de l'Espagne contre les Mores, de la Hollande contre Madrid, les Emigrants d'Amérique, les mouvements d'opposition de l'Irlande, de la Pologne contre la Russie, de la Belgique et des Pays-Bas, des peuples balkaniques contre les Turcs musulmans.

4. — La race

On a voulu identifier la race et la nation, or celle-ci est le résultat d'une volonté concordante. La race n'a qu'une influence médiante, c'est un fait d'ordre physique pouvant engendrer des qualités de l'âme qui appellent les peuples, et les poussent à s'unir. Mais on peut se demander s'il existe encore des assemblages humains de même ascendance. En Europe occidentale au moins il n'y a plus de races : la France, l'Italie, l'Espagne, l'Angleterre pourraient invoquer la race germanique au même titre que les Allemands. Bien plus, les Prussiens sont des Slaves d'origine et c'est eux qui ont reconstruit l'Allemagne. Et si c'est le sang nordique, le sang des Vikings qui revendique l'Allemagne, ce sang coule en Normandie, en Grande-Bretagne, en Sicile et n'est pas le monopole de la patrie allemande.

Telles sont les composantes du génie commun des nations, il va rencontrer dans son expansion des forces luttant en sens contraire.

CHAPITRE III. — LES FORCES ADVERSES

Des forces adverses s'opposent à la réalisation intégrale du principe des nationalités qui n'est d'ailleurs pas une vérité absolue; il faut tenir compte d'autres postulats de force équivalente.

1. — L'Etat valeur en soi

Le premier adversaire du principe des nationalités est l'Etat valeur en soi, c'est-à-dire la cohésion naturelle de l'Etat qui existe et prétend durer. C'est le conflit d'un phénomène statique avec un phénomène dynamique : la lutte est inévitable. Tantôt la nation veut triompher de l'Etat ou le renverser, c'est le cas des colonies nord-américaines, de la Grèce, de l'Italie, de l'Allemagne, de la Tchécoslovaquie, de la Pologne. Mais souvent les Etats se défendent avec succès et étouffent les mouvements de sécession, ainsi la Suisse à l'égard de Sonderbund (1847), les Etats-Unis lors de la guerre de Sécession (1861), l'Angleterre vis-à-vis de l'Irlande. La force de l'Etat est la puissance d'inertie inhérente à tout ordre de choses stable et régulier, même s'il est moralement critiquable ; l'Etat s'appuie en outre dans sa défense sur une loi de première importance : la loi des frontières naturelles.

2. — La loi des frontières naturelles

La loi des frontières naturelles va à son tour s'opposer à l'application absolue du principe des nationalités par les avantages que la possession de telles frontières peut procurer. Les frontières naturelles sont en effet des limites qui impliquent des avantages naturels de par la configuration et les ressources du pays qu'elles circonscrivent. Elles présentent donc un double aspect : stratégique et consistant en certaines facilités de défense contre l'invasion, économique en ce que le pays possède alors des sources importantes de subsistances ou un accès à la mer.

Entre elles et le principe des nationalités il faudra un ajustement équitable. C'est ainsi que les Traités de 1919-1920 prescrivent de tenir compte dans les délimitations du vœu

des habitants, mais aussi de la situation géographique et économique.

Les frontières naturelles stratégiques sont, soit des chaînes de montagnes comme la Cordillère des Andes formant limite entre le Chili et l'Argentine, ou les Pyrénées, soit des fleuves, mais ceux-ci ne constituent pas toujours une entrave à l'envahissement; ils peuvent néanmoins servir d'occasion à certains ouvrages ou bastions avancés, ce sont les têtes de ponts, ainsi Strasbourg de 1648 à 1681. Le maintien de la frontière stratégique peut aussi présenter un intérêt au point de vue des voisins que le pays pourrait éventuellement avoir. Il faut signaler que les progrès de l'aviation ont amené de profonds changements en cette matière et diminué considérablement l'importance de telles frontières, c'est ainsi que Lord Baldwin pouvait dire qu'actuellement les frontières de l'Angleterre sont sur le Rhin.

L'importance des frontières naturelles économiques consiste pour un Etat dans la réalisation d'un idéal d'indépendance économique ou autarcie qui implique la possession simultanée d'avantages économiques essentiels, c'est-à-dire des richesses naturelles et des moyens de communication. On peut voir des réalisations presque parfaites de ce principe dans la double monarchie des Habsbourg, l'ancienne Hongrie, les empires coloniaux anglais et français et surtout les Etats-Unis et la Chine s'étendant sur plusieurs climats.

On remarque surtout chez la plupart des Etats la volonté d'avoir une porte ouverte sur la mer, c'est à la fois une passion et une nécessité qui conduit aux drames historiques les plus tragiques : ainsi la Russie bloquée pendant la plus grande partie de l'année par les glaces des mers nordiques a longtemps lutté malgré les obstacles allemands et anglais pour avoir ouverture sur la Méditerranée; ainsi encore au cours des guerres balkaniques la Serbie tend vers l'Adria-

tique mais, par l'intervention de l'Autriche créant le chimérique Etat albanais, elle n'obtiendra pas l'accès à la mer que lui avait ouvert l'héroïsme de ses soldats, ainsi enfin la Pologne recevant par les traités de paix l'administration du port de Dantzig.

Voici donc posées en face du principe des nationalités les forces adverses; il faut à présent chercher les solutions possibles à ce conflit.

CHAPITRE IV. — SOLUTIONS POSSIBLES

SECTION I. — Solutions d'ordre mécanique

I. — MUTATIONS RADICALES TOUCHANT A L'INTÉGRITÉ DE LA VIE ÉTATIQUE

A. — Transfert politique du territoire et de la population

Les solutions d'ordre mécanique et radical les plus simples consistent à déplacer les éléments tangibles qui forment le substratum de l'Etat et à leur donner une nouvelle forme. Elles interviennent quand il n'y a pas de concordance entre les éléments de l'Etat et transportent le pays et les hommes sous un nouveau ciel politique; on détache et on reconstruit soit en donnant l'existence à une unité souveraine comme la Pologne, soit en intégrant la partie détachée à un ancien Etat : par les traités de paix la Transylvanie est rattachée à la Roumanie.

Ce détachement peut s'opérer par un traité de cession, c'est la seule méthode régulière de procéder : ainsi l'Alsace-Lorraine est rétrocédée à la France par le Traité de Versailles.

Il peut y avoir annexion ou main-mise unilatérale : l'Italie centrale, Naples, la Sicile, Rome, sont réunies au royaume de

Sardaigne. Il n'y a pas eu de traité parce que le gouvernement n'existait plus.

Il existe enfin un troisième mode, extra-légal comme l'annexion. Mais ici l'œuvre est accomplie par un mouvement populaire et non par une intervention étatique. C'est la sécession, la nation opère et parachève le détachement par ses propres moyens.

Mais y a-t-il un droit à la sécession, l'Etat doit-il céder devant un vœu national qui veut le diviser et dans quelle limite ?

On peut poser en thèse provisoire que si la division entame gravement la structure organique de l'Etat, si les frontières naturelles en reçoivent des atteintes graves, le principe des nationalités ne saurait entrer en action. Les colonies de l'Amérique du nord conquérant leur indépendance, les possessions espagnoles et portugaises du nouveau monde se libérant de la métropole, l'Alsace-Lorraine retournant à la patrie française, l'Islande rejetant la tutelle danoise, la Norvège et la Finlande établissant leur souveraineté ne mettaient pas en danger l'harmonie étatique existante.

Mais le Sonderbund réussissant dans ses projets en 1847 aurait démembré la Suisse, la sécession des états du sud aurait été préjudiciable à l'Union américaine, comme l'isolement de l'Irlande nuirait à l'Angleterre, c'est pourquoi ici un compromis est intervenu qui réserve des garanties stratégiques pour la sécurité commune. Il en serait de même si la Croatie voulait se détacher de la Yougoslavie, car l'Adriatique est un trésor commun et les ports sont pour tout l'Etat un bien, or les Croates emporteraient le littoral.

En un mot la séparation ne doit pas être éminemment préjudiciable aux frontières naturelles. Mais le principe n'est pas absolu, dans certains cas la sécession se justifie même à l'encontre de nécessités vitales, par exemple quand il y a abus graves du pouvoir central. On ne peut intervenir avec

équité que dans le mesure où l'Etat lui-même observe l'équité. On n'aura donc aucun égard aux frontières naturelles quand la sécession ne sera que le redressement d'une annexion faite jadis au mépris de la volonté nationale. Quiconque a violé le code des nationalités ne peut plus l'invoquer, c'était le cas pour l'Alsace-Lorraine et le Schleswig-Holstein. Ce qui doit primer c'est l'idée primordiale de la réparation.

Le déplacement des frontières par une de ces trois méthodes change à la fois les destinées du peuple et de la terre, mais il est parfois difficile à réaliser et se heurte souvent à des difficultés fatales. On peut alors envisager d'autres méthodes.

*B. — Transfert géographique et politique
de la population ou de citoyens individuels*

Le transfert de la population ne porte pas sur le substratum de l'Etat, sur le sol, ni sur le statut politique du territoire, il change seulement le statut des populations transplantées. Ici on ne conforme pas l'Etat à la nation, mais la nation à l'Etat. Ce n'est plus le principe des nationalités dans sa conception primitive, l'auto-détermination collective ou droit de circonscrire l'Etat à la nation; la nation impérative disposait des frontières, ici elle les respecte et sacrifie la terre, élément constitutif de la patrie intégrale.

Cette méthode peut être intégrale ou fragmentaire, deux éventualités peuvent donc se présenter : la migration obligatoire et la migration facultative.

La migration obligatoire consiste dans l'expulsion en masse, c'est un procédé dont on trouve des exemples dans l'histoire : persécution des Juifs et Morisques d'Espagne aux XVI^e et XVII^e siècles, Révocation de l'Edit de Nantes provoquant l'émigration de quatre à six cent mille réformés.

Cette expulsion violente, contraire à la loi humaine et aux intérêts économiques de la société moderne devrait tomber en désuétude. On peut cependant en faire une application tempérée par le fait qu'elle est fondée sur une convention internationale et porte des garanties de recouvrement des biens délaissés : ainsi la convention d'échange des populations gréco-turques annexée au traité de Lausanne, il est vrai qu'ici ce n'est pas la qualité de citoyen qui décide de l'émigration mais la religion professée. Les émigrants perdent la nationalité du pays qu'ils abandonnent et recouvrent celle du pays de destination.

Les biens immobiliers, ruraux ou urbains et les biens meubles seront liquidés par une commission mixte, le gouvernement du pays expulsant en remboursera le prix au pays qui accueillera les émigrés, et ceux-ci recevront des biens d'un prix égal et de même nature.

Mais ce procédé produit des troubles économiques très importants.

Au point de vue juridique la transplantation forcée ne peut être approuvée et est en contradiction avec un droit primordial; elle crée l'unité nationale et son homogénéité, en application du principe d'auto-détermination, mais sacrifie un bien supérieur revendiqué au nom d'un droit non moins sacré, c'est la possession de la terre, objet d'une revendication initiale qui plonge ses racines dans des idées de justice.

Il existe une autre méthode exempte de violence et soumise au libre choix des intéressés, c'est la migration facultative. Elle peut affecter la forme de l'option ou libre choix de rattachement à l'une ou l'autre nationalité.

Ce procédé évite le reproche de la contrainte, mais ne procure pas une solution intégrale du problème, il n'établit pas une harmonie complète entre l'État et ses membres, mais un ralliement fragmentaire, c'est le régime établi par

la convention conclue le 27 novembre 1919 entre la Grèce et la Bulgarie, régime d'ailleurs ancien et classique qui figure dans les traités de Westphalie et plus récemment dans les traités de paix.

Cette migration facultative met chaque citoyen en face d'un dilemme cruel : s'il reste fidèle à l'ancienne patrie, il doit abandonner le sol ancestral et, s'il veut rester dans les demeures des aïeux, il doit adopter la nationalité de ses vainqueurs. C'est la situation douloureuse faite aux Alsaciens-Lorrains par le Traité de Francfort.

2. — MUTATION PARTIELLE
PAR VOIE DE RÉORGANISATION INTÉRIEURE

Autre procédé : on ne touche pas à la terre, les populations n'émigrent pas; ces deux solutions entament l'intégrité de l'Etat en altérant un de ses éléments fondamentaux; à côté d'elles on découvre une autre méthode qui donne satisfaction aux nationalités sans mettre en question la substance de l'Etat. Elle institue dans le cadre de l'Etat une autonomie en favorisant des groupes ethniques dissidents par l'octroi qui leur est fait d'un pouvoir d'administration dans un rayon limité. Ces groupes n'obtiennent d'ailleurs que des pouvoirs fragmentaires qui se meuvent dans le domaine culturel et même dans la sphère plus tangible des réalités économiques, mais ils ne reçoivent pas de prérogatives politiques. On ne réalise pas encore ici le principe des nationalités dans sa conception primitive intégrale, on n'identifie pas l'Etat et la nation, ce ne sont là que des palliatifs, mais qui peuvent avoir des effets salutaires et produire quelque apaisement.

Parmi les franchises octroyées, il faut faire une distinction entre l'autonomie régionale et personnelle.

La première est établie sur une partie déterminée et porte

sur tous les habitants, quand une nationalité se trouve en majorité dans un certain district.

L'autre est l'apanage d'une communauté non localisée, mais dont les membres sont groupés par des caractères individuels : la conscience ethnique, la langue, la religion, sans égard au lieu.

A. — Décentralisation régionale

La décentralisation régionale est la norme adoptée au sujet des Ruthènes subcarpathiques par le traité du 10 septembre 1919 signé entre la Tchécoslovaquie et les principales puissances. Il organise au sud des Carpathes la plus grande autonomie compatible avec l'existence d'un Etat. Les Ruthènes obtiennent une diète particulière possédant le pouvoir législatif en ce qui concerne la langue, l'instruction, la religion, dans les domaines d'administration locale et dans d'autres qui lui ont été expressément concédés. Le Président est responsable devant la diète.

Un régime semblable a été instauré à Memel.

B. — Autonomie des groupes ethniques

L'autonomie personnelle ou de groupes ethniques ne consiste pas dans l'organisation d'une autonomie s'étendant à une portion du territoire; elle porte sur tout l'Etat et groupe tous les citoyens de même foi nationale. Cette collectivité unie par la seule activité spirituelle a reçu des prérogatives et des droits.

En Esthonie, la loi du 5 février 1925 établit de la manière la plus développée un régime de ce genre : des corporations autonomes sont formées sur l'initiative des minorités en une procédure légale sous le contrôle de l'Etat.

Ces corporations ont pour mission d'établir, de gérer, et d'entretenir des établissements publics et privés d'enseignement qui relèvent de la nationalité qu'elles représentent.

Elles ont aussi d'autres tâches qui rentrent dans le domaine de la culture et de l'administration des œuvres. Elles édictent des ordonnances en ces matières sous le contrôle d'un conseil élu par un corps national et d'un collège administratif qui émane de lui. Leurs ressources financières sont les fonds propres des corporations, des subventions volontaires ou légales de l'Etat ou des provinces enfin des impôts internes établis à charge des membres de ces collectivités avec l'autorisation du gouvernement.

Jouissent de ce régime les allemands, les russes, les suédois et tous les groupes nationaux de trois mille âmes au moins.

La participation à ces groupes est abandonnée à la libre volonté; en font partie les personnes qui optent pour une nationalité et sont portées sur sa matricule : la nation est une volonté.

Si l'on veut apprécier cette solution dans son ensemble, il faut constater qu'elle est une politique de capitulation, elle renonce à parfaire l'homogénéité du pays. Achetant la concorde au prix de ce sacrifice, elle coupe les ponts derrière elle : en organisant les minorités, elle les fortifie.

Le résultat psychologique de ce régime est de placer le centre de gravité de la vie collective dans les groupes ethniques, de créer des Etats fragmentaires dans l'Etat. Nécessaire en pratique, il ne devrait être mis en œuvre que quand les minorités envisagées, par leur nombre ou leur degré de culture excluent toute chance d'assimilation. Au cas contraire, l'Etat pourra se borner au simple respect du caractère ethnique divergent et adopter une attitude passive, exclusive de toute collaboration. La minorité ainsi mise à l'abri dans une sphère métapolitique se rendra compte des possibilités dont elle dispose pour bâtir elle-même ses destinées et peut-être s'adaptera-t-elle en restant fidèle à

tel trait de son individualité. De cette façon l'Etat protège la minorité sans la cultiver.

Une solution préférable peut être envisagée, c'est la protection des minorités.

C. — *La protection des minorités*

La protection des minorités est un régime en vigueur dans toute une série d'Etats de l'Europe occidentale; tous les grands traités de paix le consacrent en des chartes au contenu presque stéréotypé.

Voici les principales prérogatives qu'on peut y lire : d'abord certains principes constituant de véritables « Droits de l'Homme » valent pour tous les habitants sans égard à leur allégeance: droit à la vie, à la liberté, libre exercice de la foi religieuse ou des croyances dont la pratique n'est pas incompatible avec l'ordre public et les bonnes mœurs.

Puis des droits du citoyen qui s'attachent à la qualité de ressortissant et rayonnent de deux idées centrales; le principe d'égalité des droits civiques et la faculté primordiale toujours revendiquée par les groupes ethniques divergents, du libre usage de la langue nationale.

Enfin sous ce régime l'Etat n'est pas tout à fait passif; il y a une certaine coopération étatique en ce qui concerne les intérêts d'ordre moral : dans les villes ou districts où habite une fraction notable d'individus appartenant à une minorité déterminée, le gouvernement veillera à ce qu'ils reçoivent l'instruction dans leur propre langue, celle-ci servant même de véhicule à toute instruction.

L'appréciation du régime rend nécessaires quelques critiques; les sauvegardes accordées aux minorités constituent un danger : les populations cédant à la tendance d'isolement pourraient se servir des murailles octroyées non pour se défendre, mais pour combattre. Ainsi cette situation, au

lieu d'apaiser l'antagonisme, l'aggrave. La conscience d'une nationalité particulière s'aiguise, le groupe creuse d'autant plus son fonds propre et sa spiritualité, et va même parfois jusqu'à l'exaltation. Ce procédé peut donc arriver à favoriser un démembrement qu'il voulait combattre; le danger est cependant moins grand que dans les solutions précédemment envisagées : autonomie territoriale ou personnelle.

Les minorités peuvent d'ailleurs prendre une autre attitude, elles pourraient voir dans la charte non seulement une mesure de sécurité, mais aussi une base solide de coopération loyale avec l'Etat, la protection éveillant la confiance jouerait ici non plus le rôle d'une muraille pour se défendre, mais d'un arc-boutant pour soutenir une construction commune. En un mot, la charte enlevant aux minorités le souci de voir leur civilisation mise en péril, celles-ci pourraient se gérer sans arrière-pensée en vrai citoyen de l'Etat, ainsi serait réalisé un heureux équilibre entre ce dernier et les groupes ethniques.

Mais si la protection des minorités présente ainsi des avantages, il ne faut pas mettre en elle des espoirs démesurés. Elle ne peut s'appliquer à tous les problèmes nationaux; il faut connaître la puissance réelle de la force centrifuge qu'il faut vaincre, si elle est assez faible, l'assimilation pourra réussir, mais si on se trouve en présence d'un groupe national puissant ayant des traditions solides ou la conscience d'être partie dans un grand procès historique, il faudra des solutions radicales : la subjugation ou la sécession, cette dernière se faisant par une révolution ou par une liquidation amiable au moyen du plébiscite.

C'était le cas des Yougoslaves sous la domination austro-hongroise, de l'Alsace-Lorraine après le traité de Francfort. Il est des revendications qu'on n'apaise pas, mais qu'on juge.

Si le problème est susceptible de quelque solution, c'est dans le domaine de la psychologie qu'il faut la chercher.

SECTION II. — Solutions d'ordre psychologique

Les solutions d'ordre psychologique consistent en une conciliation progressive de la personnalité ethnique avec le loyalisme du citoyen. Au cours de cette étude on préconise un état d'équilibre, la possibilité d'une conciliation entre deux sentiments de fidélité : l'attachement à une civilisation allogène et la loyauté civique.

Ce procédé est particulièrement important lorsque les systèmes techniques n'ont pu obtenir une homogénéité radicale de l'Etat, l'issue ne se trouve pas dans le domaine juridique, mais dans celui de la psychologie, non pas dans un impératif émanant de l'Etat, mais dans une large compréhension qui mettant toutes les choses à leur place, n'en amplifie aucune par le jeu des passions.

Une question se pose tout d'abord : une délimitation peut-elle s'opérer dans la mentalité d'un peuple entre la notion d'Etat et celle de nation, un peuple peut-il être fidèle à la spiritualité ethnique et être un ressortissant loyal d'un Etat ayant une spiritualité ethnique différente ?

L'histoire du Canada montre qu'une telle conciliation est possible : les français du Canada en conservant les traditions ancestrales sont devenus des citoyens de foi britannique. Par suite des libertés que leur ont octroyées des hommes d'Etat clairvoyants, ils participent au Commonwealth britannique, liés aux destinées communes non par la loi, mais par l'esprit. Là deux anciennes civilisations se sont affrontées dans un même peuple et se sont résolues dans une harmonie qui fera toujours l'étonnement du monde. On peut dire qu'il y a deux âmes, l'âme ethnique et l'âme politique dans un même corps.

De même en Suisse, pays où n'existe ni l'unité de langue, ni l'unité de religion, ce qui lie les cantons en une même foi nationale, c'est une conviction de droit, un idéal démo-

cratique poursuivi depuis le moyen âge, la lutte de la population pour sa liberté menacée par les dynasties voisines, le dogme de la neutralité perpétuelle adopté depuis Marignan et où l'on a voulu voir une préfiguration de la paix perpétuelle.

Les Etats nord-américains sont comparables à la Suisse d'un côté par leur charpente constitutionnelle fédérative et de l'autre par leur unité morale cimentée par une ancienne croyance démocratique, les combats soutenus pour l'indépendance, la doctrine de Monroe qu'on peut mettre en parallèle avec la neutralité suisse et qui veut détacher les républiques nord-américaines des complications européennes. Il y a là tout un évangile politique, qui modèle une âme nationale au milieu des diversités d'origine, de langue, de religion.

Les Gallois ont l'âme nationale anglaise. La France enfin est un creuset où tant de peuples alliés ont fondu sans les détruire les éléments disparates de leur civilisation pour créer une civilisation nouvelle et originale; là le problème des nationalités est résolu depuis des siècles.

Cette solution est la plus heureuse quand elle peut intervenir, car son unique levier est dans la volonté des peuples, elle découle donc du principe primitif : le libre arbitre. Affranchie de toutes les contingences techniques, elle évolue dans le domaine fluide de la psychologie et possède des vertus d'adaptation que ne connaissent pas les autres systèmes.

Mais pour que cette solution psychologique intervienne, il faut une série de conditions qui sont loin d'être toujours réalisées : d'abord qu'il n'y ait pas incompatibilité entre les deux génies en cause, par suite de caractères hétérogènes absolus, ou de la supériorité manifeste de l'un d'eux sur l'autre, ensuite l'absence de rancunes historiques, enfin la conciliation ne doit pas être troublée par le souci d'une guerre fratricide entre l'Etat où vit la minorité et un autre

pays auquel la rattache un lien de parenté : aucune incertitude ne doit planer sur le « pro patria mori ». Par ce côté, on se rattache donc au problème de la paix, le problème des nationalités s'enchaîne avec celui de la Société des Nations.

Cependant, jamais un système ne peut maîtriser la vie des peuples avec toutes ses fluctuations, la logique est impuissante à résoudre tous les conflits et n'étendra jamais son empire sur toutes les actions humaines. La vie des peuples se poursuit en diagonale entre l'idée de justice et les élans de la passion : le problème ne se résoudra peut-être jamais, on peut toutefois espérer quelque apaisement.

En dernier ressort le problème des nationalités relève de la volonté morale, effluve de la Vérité : la solution toujours fragmentaire de l'ancienne et fatale énigme se trouve dans les victoires que les peuples remportent sur eux-mêmes !

Nos savants à l'honneur

Manifestation

en l'honneur de M. Charles Hanocq

Les remarquables travaux du professeur Charles Hanocq sur les turbomachines et sur la théorie du graissage lui ont valu le prix décennal des Sciences mathématiques appliquées pour la période 1923-1932.

Le 25 novembre dernier, dans les salons de l'A. I. Lg., s'est déroulée une manifestation, toute empreinte de cordiale sympathie, organisée par les amis, élèves et anciens élèves de l'éminent savant, afin d'offrir à celui-ci son portrait exécuté par le peintre liégeois Emile Masson.

On sait, par le dernier bulletin, que le reliquat des souscriptions joint au montant du prix du Gouvernement a servi à la création de deux prix Charles Hanocq, dont la gestion du capital a été confiée à notre Association.

Nous ne pouvons mieux faire qu'en reproduisant ici le discours de M. Schlag, doyen de la Faculté technique et président du Comité organisateur, qui a magistralement retracé la carrière et l'œuvre scientifique du héros de la fête.

CHARLES HANCOCK INC. ALLE. ET AIM. PROFESSEUR
UNIVERSITE DE LIEGE



Discours de M. Schlag

Mesdames, Messieurs,

L'honneur d'avoir été, en date, le premier assistant de M. le professeur Hanocq, me vaut, conformément à une tradition de notre Université, l'agréable mission de présider la cérémonie d'aujourd'hui, où nous sommes réunis pour le fêter. Elle me crée en même temps le devoir d'analyser devant vous son œuvre scientifique. Je m'en réjouis profondément, car je vois, en cette heureuse circonstance, l'occasion de donner à M. Hanocq, un témoignage public de ma gratitude, pour la formation scientifique et technique dont je lui suis redevable, pour l'intérêt constant qu'il m'a témoigné, tant dans mes travaux que dans ma carrière, et pour les précieux conseils qu'il m'a prodigués si souvent, et avec tant de bienveillance, qu'aujourd'hui encore je n'hésite jamais à lui soumettre les problèmes difficiles que je rencontre.

Si l'on excepte un tout premier travail de jeunesse, — M. Hanocq était alors élève de notre Faculté des Sciences, — relatif à une propriété de la séparatrice d'ombre et lumière du serpent, et qui fut accueilli par Mansion pour publication dans les *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, toute l'œuvre de M. Hanocq peut se classer en deux grandes rubriques : l'étude des turbomachines, et l'étude des éléments de machines.

En 1905, quand M. Hanocq sort de l'Université, la turbine à vapeur est à l'aurore de son développement et elle commence à prendre son prodigieux essor. Cette machine merveilleuse, un peu mystérieuse pour les ingénieurs de

la vieille école de la machine à piston, tournant à des vitesses vertigineuses pour l'époque, était bien faite pour séduire le jeune ingénieur, déjà mécanicien dans l'âme. Pressentant tout l'avenir de ce nouveau moteur, il s'attache avec ardeur à en pénétrer les secrets du fonctionnement et à en établir la théorie.

Cette étude, qu'il conduit avec succès, le mène, quelques années plus tard, à aborder par des voies parallèles, celle des turbopompes et, immédiatement après la guerre, à mettre sur pied une théorie générale des turbomachines.

Cette théorie est basée sur la simple application du principe de d'Alembert, à un élément fluide, limité par les flasques, deux aubages, et deux surfaces cylindriques qu'on choisit infiniment voisines. Les seules hypothèses à faire sont celle des aubes infiniment rapprochées, de manière à pouvoir admettre que toutes les forces appliquées à l'élément, concourent en son centre de gravité, — et celle des filets parallèles, qui permet d'écrire que la vitesse de tous les points de l'élément est la même que celle du centre de gravité. Les relations qu'on en déduit par projection sont intégrées depuis l'entrée jusqu'à la sortie de la roue, et conduisent ainsi aux premières équations fondamentales du fonctionnement des turbomachines, les équations de conservation de l'énergie dans le mouvement absolu et dans le mouvement relatif. Par combinaison, on peut en déduire la relation bien connue d'Euler, qui est ainsi établie par une méthode nouvelle.

Mais dans ces équations figure un terme, celui relatif aux travaux des forces de frottement, qui n'est pas explicité et pour pouvoir fixer les dimensions optima des turbomachines, il est cependant indispensable d'exprimer ce terme en fonction des vitesses. Étendant aux turbines à réaction, les hypothèses que Stodola et Rateau avaient

admises pour les turbines d'action, et considérant que l'aubage mobile à réaction est, comme l'aubage fixe, le siège d'un phénomène de détente, M. Hanocq put écrire que l'énergie cinétique dans le mouvement relatif, à la sortie de l'aubage mobile, était égale à celle qui existait à l'entrée, augmentée de celle acquise par la détente, toutes deux multipliées par des coefficients de pertes, tenant compte des frottements.

M. Hanocq put de la sorte tracer les diagrammes de rendement des différents types de turbines à vapeur, en fonction du rapport de la vitesse d'entraînement à la vitesse absolue, ou bien du rapport de la vitesse d'entraînement à la vitesse théorique correspondant à l'énergie de détente. Il fut ainsi le premier à établir la courbe du rendement indiqué de la turbine d'action à vitesse récupérée. Il put aussi mettre en lumière, théoriquement, la supériorité, du point de vue rendement indiqué, à vitesse égale, de la turbine à réaction sur la turbine d'action.

Dans son ouvrage sur les turbopompes, publié en 1909, M. Hanocq, après avoir repris la méthode de calcul générale utilisée pour les turbines à vapeur, va s'appliquer à donner un sens aux coefficients de pertes, auxquels jusqu'alors, aucune signification physique précise n'était attachée. Pour cela, il admet que le frottement, dans un aubage courbe ou gauche, obéit aux lois du frottement en canal rectiligne. Il suppose de plus que la vitesse relative du fluide dans l'aubage, varie progressivement de l'entrée à la sortie. De la sorte, le travail de frottement peut s'exprimer en fonction des vitesses initiale et finale et de deux coefficients de pertes : le premier ne dépendant finalement que du rayon hydraulique moyen, de la rugosité relative du canal et du nombre de Reynolds; le deuxième étant relié au premier par une expression mathématique qui ne dépend que des proportions du canal et du coefficient de choc à l'entrée.

Les préliminaires étant ainsi posés, M. Hanocq peut établir, d'une manière précise, les grandes lois de similitude dominant le fonctionnement des turbomachines : les diagrammes du coefficient manométrique d'une part, du coefficient de puissance d'autre part, tracés soit en fonction du coefficient de vitesse, soit en fonction du coefficient de débit, sont identiques pour toutes les turbomachines géométriquement semblables.

Certes, les remarquables propriétés des turbomachines, des turbopompes notamment, étaient déjà connues, puisque M. Auguste Rateau les avait en fait formulées dès 1892, mais la forme analytique de la fonction qui les exprime n'avait jamais été explicitée et il était admis que les courbes caractéristiques étaient incalculables *a priori*. C'est, à notre avis, un titre essentiel de reconnaissance que M. Hanocq s'est acquis des techniciens, que d'avoir établi une méthode de prédétermination de ces courbes caractéristiques.

De la connaissance du coefficient manométrique et du coefficient de puissance, celle du rendement indiqué ou rendement exprimé sur l'aubage en découle facilement et il peut être montré que, pour des machines géométriquement semblables, ce rendement n'est fonction que du coefficient de débit ou du coefficient de vitesse.

M. Hanocq ayant établi des formules approchées du rendement organique et du coefficient de pertes par fuites aux joints, le calcul du rendement total est devenu aisé. Sa formule montre l'influence des dimensions, à proportions égales.

C'est ici que se place la découverte de la propriété des turbo-machines qui en domine toute la théorie et qui marque le point culminant de l'œuvre scientifique de M. Hanocq dans ce vaste domaine : c'est la démonstration de l'existence du coefficient caractéristique, dont on trouve

la notion exprimée pour la première fois, en 1922, dans un mémoire présenté par M. Hanocq, au Congrès de Liège de l'Art de l'Ingénieur.

Ce coefficient peut se calculer de deux façons : soit en partant des données du problème à résoudre : débit ou puissance indiquée, hauteur manométrique et nombre de tours, — soit par une fonction explicite des proportions de la roue, des angles, des coefficients de pertes et du coefficient de débit ou de vitesse. Il est indépendant des dimensions de la machine.

Chaque type de turbomachines, de proportions données, conduit ainsi, si l'on s'impose un rendement indiqué s'écartant peu de son maximum, à une valeur numérique bien déterminée de la fonction sous sa deuxième forme, valeur qui est donc caractéristique du type. De plus, la forme de la fonction indique, qu'en première approximation tout au moins, le coefficient caractéristique varie comme le rapport de la largeur de la roue à son rayon. En faisant croître progressivement ce rapport, c'est-à-dire en faisant évoluer la turbomachine du type centripète ou centrifuge étroit vers le type hélicoïde large, on peut réaliser une gamme étendue de valeurs du coefficient caractéristique. On pourrait d'ailleurs couvrir cette même marge, à l'aide de 5 ou 6 types seulement, à condition de consentir à un faible sacrifice sur le rendement.

Le type de turbomachines qui satisfait alors aux conditions d'un problème posé, est celui dont le coefficient caractéristique exprimé en fonction des proportions, a même valeur numérique que celui qui résulte des données de la question. Le coefficient caractéristique réalise donc la liaison entre les données du problème et sa solution.

La notion du coefficient caractéristique de M. Hanocq correspondait à celle, déjà connue pour les turbines hydrauliques, de la vitesse spécifique. Mais celle-ci s'exprimait

uniquement sous la première forme, en fonction des données. A M. Hanocq revient l'honneur de l'avoir également exprimée en fonction des proportions de la machine. Il a ainsi permis la classification logique et précise des turbomachines, et le choix rationnel du type répondant à un problème déterminé.

Lord Kelvin a dit : « On ne connaît bien un phénomène que lorsqu'il est possible de l'exprimer en nombres ».

M. Hanocq a réellement exprimé par un nombre symbolique les propriétés de chaque type de turbomachines. On peut donc déclarer que la notion du coefficient caractéristique qu'il a introduite, est devenue essentielle dans la théorie des turbomachines, qu'elle éclaire d'une intense lumière.

Dans son mémoire de 1922, M. Hanocq n'avait appliqué la notion du coefficient caractéristique qu'au cas de fluides à densité constante ou peu variable pendant la traversée de l'appareil. Par la suite, il l'a étendue aux turbines à vapeur et aux compresseurs; ce travail n'a jamais été publié, mais M. Hanocq expose la question depuis plusieurs années dans son cours à l'Université.

Il a également appliqué, sans en faire non plus l'objet d'une publication, la notion du coefficient caractéristique, aux hélices aériennes, qu'il avait d'ailleurs précédemment étudiées en détail dans un ouvrage paru en 1911. Dans ce travail, il avait pu établir, par le raisonnement mathématique et en utilisant uniquement comme coefficients ceux qui sont déduits de l'étude des expériences sur plans minces, les lois générales du fonctionnement des hélices aériennes. Il en a tiré diverses conclusions sur le rendement limite, que la pratique a confirmées. Bien mieux, si l'ouvrage avait pu paraître quelques mois plus tôt, M. Hanocq aurait été le premier à exposer les lois de similitude en fonction du rap-

port de la vitesse d'avancement à la vitesse périphérique, lois que le Capitaine Dorand, s'appuyant sur des résultats expérimentaux, venait d'énoncer dans une publication dont M. Hanocq n'eut connaissance que très peu de temps avant l'achèvement de son travail.

Il convient de souligner que, dès le début de ses recherches, M. Hanocq s'est inspiré du grand principe de la similitude qui se trouve aujourd'hui tant à l'honneur dans le domaine de la mécanique. Mais il y a quelque 25 à 30 ans, au moment où M. Hanocq commençait ses travaux, seuls encore quelques savants avertis avaient prévu la fécondité de ce principe. C'est un grand honneur pour M. Hanocq de pouvoir être considéré comme un pionnier dans ce domaine.

En dehors de ces grandes questions d'ordre tout à fait général dans le domaine des turbomachines, M. Hanocq en a résolu nombre d'autres, plus particulières :

Il a établi, dans son ouvrage sur les turbines à vapeur, un moyen simple de calcul pour l'accroissement de l'énergie disponible, résultant du réchauffement de la vapeur au cours d'une détente fractionnée.

Il a exposé, pour les turbines à chutes de pression, une méthode de calcul de la fuite efficace, résultant de la fuite aux bourrages et des fuites entre cellules successives.

Il a imaginé une méthode de tracé des aubes des turbines hydrauliques larges, basée sur la division de la roue en roues partielles, devant, pour éviter les remous, réaliser toutes, même pression à l'entrée et même pression à la sortie.

Il a montré que les écarts constatés dans les turbopompes, entre le diagramme calculé du coefficient de puissance et celui qu'on peut relever expérimentalement, peuvent être

attribués au phénomène de prérotation de l'eau à l'ouïe de la roue, due à la viscosité et à l'action des aubes sur les filets.

L'étude des turbomachines, et plus particulièrement les essais et les applications que M. Hanocq en faisait sur les turbopompes, l'ont conduit à aborder l'examen de diverses questions d'hydraulique, qui s'y rattachent directement.

La première a trait à la détermination de la perte de charge dans une conduite cylindrique. Jusqu'après la guerre, cette importante question avait conservé dans les milieux techniques belges et français, un caractère tout à fait empirique. Au Congrès de 1922, Victor Lebeau présenta une analyse fort minutieuse de toutes les expériences importantes faites sur ce sujet, depuis Darcy jusqu'aux plus récentes, et il parvint à en enfermer les résultats dans quelques formules, à choisir d'après la nature et l'état du métal constituant la conduite, c'est-à-dire d'après la rugosité de celle-ci. Il avait pu réaliser cette synthèse en l'édifiant sur le principe de la similitude et en prenant comme criterium le nombre de Reynolds. M. Hanocq, qui avait suivi les travaux de Lebeau au cours de leur développement, comprit que pour ramener toutes les formules à une seule contenant tous les cas, il fallait, en plus du coefficient de Reynolds, introduire la notion de rugosité relative ou rapport de la rugosité moyenne au diamètre, de façon à tenir compte complètement de la similitude géométrique. Il put ainsi établir, pour la perte de charge, une formule unique, sans aucun coefficient variable, avec, comme seuls arguments, le nombre de Reynolds et la rugosité relative. A l'heure actuelle, les formules de perte de charge proposées par MM. Lebeau et Hanocq sont, dans la littérature technique de langue française, les formules rationnelles les plus connues et les plus fréquemment utilisées.

En 1926, dans un mémoire présenté au Congrès de l'Association des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales annexées

à l'Université de Gand, M. Hanocq reprit la question et confirma sa formule par les résultats d'une série d'expériences personnelles. Il aborda ensuite le problème de la détermination de la vitesse la plus économique de l'eau dans la conduite et, l'envisageant avec le véritable esprit de l'ingénieur, il établit que cette vitesse doit se déterminer en partant de l'économie réalisable sur les frais d'exploitation, en fonction des frais d'installation et qu'ainsi cette vitesse avait une valeur intermédiaire entre deux limites : la vitesse qui réduit au minimum le coût de l'installation, et celle qui conduit aux moindres frais d'exploitation. M. Hanocq montra de plus que, faute de pousser le calcul jusqu'aux valeurs numériques, en s'en tenant uniquement aux conclusions mathématiques sans les interpréter, on pourrait être conduit à des solutions qui choquent le bon sens. Lorsque la différence d'altitude des extrémités de la conduite est importante par rapport à la longueur développée, il n'y a pratiquement plus de minimum et les solutions conduisant à des vitesses deux fois plus grandes deviennent équivalentes. En conclusion, M. Hanocq a montré que la vitesse doit rester comprise entre deux limites et que souvent, il peut y avoir intérêt à rester très en dessous de la valeur correspondant au minimum des frais d'exploitation pour ne pas faire croître, hors de proportion avec le résultat obtenu, le capital engagé.

En 1928, M. Hanocq analysa, dans la *Revue Universelle des Mines*, les résultats obtenus en Amérique sur la perte de charge dans une conduite alimentée en eau boueuse et il put formuler les deux conclusions suivantes :

Le régime laminaire de l'écoulement subsiste jusqu'à des nombres de Reynolds d'autant plus élevés que la quantité de matières en suspension est plus forte;

En régime turbulent, la formule de perte de charge est

la formule des tuyaux polis, ce qui tend à faire supposer qu'il se forme, sur la paroi du tuyau, un dépôt tenu de matières en suspension, qui transforme la surface rugueuse en une surface pratiquement lisse.

Ce travail eut l'honneur d'une traduction dans les *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*.

Intimement liée à la question des pertes de charge en conduites, est celle de la détermination du frottement d'un disque en rotation dans un fluide visqueux. Elle a fait l'objet d'un mémoire publié dans la *Revue Universelle des Mines* en 1928. Ici encore, la méthode si féconde de la similitude a permis à M. Hanocq de synthétiser, en une seule formule, les résultats de toutes les expériences, quels que soient le fluide envisagé, le diamètre et la rugosité du disque et sa distance à la paroi fixe voisine.

Enfin, pratiquant depuis de nombreuses années des essais comportant des mesures de débits d'eau par déversoirs, M. Hanocq avait constaté des divergences notables entre les valeurs des coefficients de débit indiqués par les différents expérimentateurs. Il fut ainsi amené à entreprendre une synthèse de tous les résultats expérimentaux connus qu'il exposa au Congrès de Mécanique générale de Liège, en 1930. Il proposa une formule pour déversoirs sans contractions latérales et une autre pour les déversoirs avec contractions latérales; il montra que les lois générales de similitude sont encore applicables, pour autant que l'influence de la tension superficielle soit négligeable et que celle de l'effet des parois le soit aussi, c'est-à-dire que le canal d'alimentation soit de grande largeur.

Encore faut-il ajouter que ces deux restrictions n'entachent en rien le principe de la similitude. L'influence de la tension superficielle et celle des parois obéissent également à des lois de similitude qui leur sont propres. Ce n'est qu'en suite

de l'usage général en hydraulique appliquée de ne pas tenir compte de ces deux influences pour des raisons de facilité pratique, que M. Hanocq les a plutôt signalées comme posant des restrictions à la grande loi de similitude.

La deuxième partie de l'œuvre de M. Hanocq est relative à l'étude de divers éléments de machines.

Encore étudiant à notre Ecole d'ingénieurs, M. Hanocq s'était attaché à l'étude de la résistance des pistons plans et coniques et, à peine sorti de l'Université, il put de la sorte présenter un mémoire très remarqué au Congrès International de 1905. Analysant, avec une précision minutieuse, les conditions de sollicitation, M. Hanocq établit des formules nouvelles pour les tensions dans le piston et il montra les raisons de la supériorité, au point de vue résistance, des pistons coniques sur les pistons plans. Il est frappant de trouver déjà, à cette époque, dans ses conclusions, le souci des lois de similitude : « pour une même pression, écrit-il, tous les pistons géométriquement semblables, ont même coefficient de sécurité ».

En 1921, M. Hanocq publie dans la *Revue Universelle des Mines*, une étude fouillée de la poulie Bollen, à pinçage latéral progressif, et au Congrès de Mécanique générale de Liège en 1930, il présente un mémoire de synthèse sur « l'état actuel de nos connaissances sur le calcul des transmissions par courroies ». Il y complète la théorie classique par la prise en considération de la raideur de la courroie, de la distance d'entre-axes des poulies, du glissement relatif qui modifie le coefficient de frottement moyen, de la tension de pose et de la durée moyenne des courroies. Parallèlement à ce qu'il a fait pour le calcul de la vitesse la plus économique dans les tuyauteries, il indique, pour la détermination des dimensions d'une transmission par courroie, que la

véritable solution n'est pas celle, généralement adoptée, qui conduit au minimum du coût de l'installation, mais bien celle qui, en plus, tient compte des frais d'exploitation.

Mais l'œuvre essentielle de M. Hanocq dans le domaine des éléments de machine, celle qui a retenu la plus grande partie de son activité scientifique au cours de ces 6 ou 7 dernières années, se rapporte à l'étude du graissage. M. Hanocq y a consacré 4 mémoires publiés dans la *Revue Universelle des Min-s* de 1927 à 1931, une communication au Congrès international de Mécanique appliquée de Stockholm, en 1930 et un mémoire de synthèse présenté au Congrès international de Mécanique générale de Liège, en 1930.

Le programme de recherches que M. Hanocq s'était imposé comportait l'étude systématique des paliers du commerce placés dans des conditions de fonctionnement se rapprochant autant que possible de celles réalisées dans l'atelier ou dans l'usine. La première méthode employée pour les essais sur les paliers lisses fut la méthode de ralentissement, mais il s'avéra bientôt que, quoique très satisfaisante en elle-même, elle ne permettait pas, avec l'installation du laboratoire, d'atteindre des pressions spécifiques sur le coussinet, quelque peu élevées. M. Hanocq imagina alors un dispositif qui chargeât davantage les paliers lisses, dispositif constitué par un étrier tirant sur l'arbre par l'intermédiaire de deux paliers à billes; ainsi se trouva posé le problème préalable de la détermination du coefficient de frottement des paliers à billes.

Les essais sur ces paliers ont permis à M. Hanocq d'établir que le coefficient de frottement variait linéairement avec la vitesse de rotation, que les valeurs extrêmement élevées qu'il prenait aux grandes vitesses résultaient du couple provoqué par le frottement des billes dans l'huile, enfin,

que la présence des feutres du palier déterminait l'accroissement du coefficient de frottement d'une quantité constante.

Reprenant ensuite l'étude expérimentale des paliers lisses par la méthode de mesure du couple appliqué au coussinet, M. Hanocq fut bientôt amené à constater des discordances systématiques entre la valeur de ce couple et celle du couple de freinage appliqué sur l'arbre. Cette conclusion expérimentale semblait en contradiction avec les enseignements de la mécanique rationnelle. M. Hanocq reprit alors la théorie hydrodynamique du graissage de Reynolds et Sommerfeld et il eut l'honneur de montrer, le premier, que cette contradiction apparente s'expliquait au contraire très bien par la théorie, si on admettait que les centres de l'arbre et du coussinet n'étaient pas en parfaite coïncidence; il put établir la relation entre les coefficients de frottement déduits de la mesure du couple, respectivement sur l'arbre et sur le coussinet.

Cette découverte fondamentale lui permit de faire disparaître les anomalies constatées dans les essais des autres expérimentateurs, notamment dans ceux de Lasche. Celles-ci provenaient du fait que la chaleur engendrée par les frottements, et partant la chaleur rayonnée, avaient été évaluées à l'aide d'un coefficient de frottement erroné. La véritable quantité de chaleur rayonnée par unité de surface et par seconde est proportionnelle au produit pression-vitesse-coefficient de frottement sur l'arbre et M. Hanocq a pu en effet montrer que la courbe de l'échauffement en fonction de ce produit, était unique pour toutes les conditions d'utilisation.

On peut dire que les travaux de M. Hanocq sur le frottement fluide ont complètement éclairé la question et il faut reconnaître même qu'il existe peu de problèmes techniques où l'accord de la théorie et de l'expérience est aussi parfait. Faut-il enfin ajouter que, dans cette question encore,

M. Hanocq a eu recours aux propriétés de la similitude pour exposer les résultats obtenus dans leur plus grande généralité.

Je me suis efforcé, Mesdames et Messieurs, de vous montrer le plus objectivement possible le caractère original et la haute valeur scientifique de l'œuvre de M. Hanocq. La plupart des questions auxquelles il s'est attaché, étaient, de par leur nature même, extrêmement complexes. Pour pouvoir en aborder l'étude, il fallait donc établir à la base de celle-ci des hypothèses simplificatrices de manière à dégager d'abord les grandes lois et l'allure générale des phénomènes; il fallait d'autre part, pour que l'œuvre restât à portée de ceux à l'intention de qui elle avait été entreprise, éviter de s'engager dans des spéculations mathématiques compliquées, dépassant les connaissances courantes de l'ingénieur; il fallait enfin pour que les conclusions fussent pratiquement utilisables, que les valeurs numériques des coefficients, qui s'introduisaient naturellement dans le calcul, fussent parfaitement déterminées.

A côté des considérations théoriques, un rôle important se trouvait donc dévolu aux recherches expérimentales, qui devaient, d'une part, apporter la justification des hypothèses de base et la vérification de la méthode de calcul, par la concordance des résultats de la théorie et de l'expérience, — et, d'autre part, permettre la détermination de la valeur numérique des divers coefficients.

M. Hanocq dut donc être un expérimentateur habile, autant que nous l'avons décrit savant théoricien. Dès l'origine de sa carrière, il s'est préoccupé d'étayer solidement les conclusions de ses calculs sur des constatations pratiques.

Pour son premier mémoire technique, celui relatif à la résistance des pistons, les ressources de notre Université ne lui permettant d'envisager aucune vérification expéri-

mentale, nous le voyons chercher ailleurs la confirmation de ses conclusions, dans les expériences de Codron sur les pistons et les plaques circulaires.

Dès qu'il a commencé l'étude théorique des turbopompes, il n'a de répit qu'il ne puisse y apporter une confirmation expérimentale. Quel que soit l'intérêt que lui témoigne son professeur, Herman Hubert, celui-ci ne dispose que de crédits modestes, qui ne lui permettent pas d'installer une pompe d'essai. Qu'importe ! Le jeune assistant se met à la tâche, il calcule, il dessine et il présente enfin les plans complets d'une turbopompe, si bien conçue que, sans modifications essentielles, elle sert encore aujourd'hui aux recherches faites à l'Université. Son enthousiasme convainc son professeur; M. Hanocq l'entraîne avec lui à la Société Cockerill, expose ses projets à M. Bailly, chef de Service des Ateliers, et celui-ci lui promet finalement la pompe... pour le prix des modèles en bois. La partie est gagnée ! Le laboratoire de turbopompes est né et M. Hanocq peut commencer l'étude expérimentale des turbomachines.

Plus tard, en 1919, lorsqu'il recueillit la succession de Henri Dechamps à la chaire de Construction des Machines, les collections ont été détruites par l'envahisseur. Une subvention est accordée pour les reconstituer, mais M. Hanocq fait fi des machines mortes, immobiles derrière les vitrines d'une collection. Ce qu'il lui faut, c'est la machine qui ronronne, qui vibre, avec laquelle il puisse vivre et à laquelle il demandera ses secrets. Il dispose donc les collections restantes dans le couloir de l'Institut de Mécanique, où elles seront d'ailleurs mieux utilisées par les élèves, il rend ainsi libre un petit local où il monte son installation de pompe reconstituée; il complète successivement son laboratoire d'un groupe turbine hydraulique-turbopompe, d'une machine à vitesse critique, d'une transmission d'essai, d'une machine à étudier les frottements, etc.

Il faut avoir vu M. Hanocq dans son laboratoire pour savoir à quel point il est mécanicien. Il semble qu'il participe à la vie de la machine qu'il étudie, tant il est habile à en deviner les moindres mystères du fonctionnement et à interpréter ce qu'on serait tenté d'en appeler les caprices. Il a, dans le succès de ses recherches, une foi qui étonne et une confiance qui entraîne. Il est avec cela de la plus scrupuleuse honnêteté scientifique, n'acceptant un résultat comme définitif qu'après que plusieurs vérifications lui en ont prouvé l'exactitude.

Il s'attache enfin à éveiller chez ses collaborateurs la passion de la recherche scientifique. Il leur indique les problèmes à résoudre, les encourage et les guide dans leurs travaux et, autant qu'eux, il est heureux de la réussite de leurs efforts.

L'œuvre de M. Hanocq est essentiellement une œuvre d'ingénieur, basée à la fois sur les enseignements de la théorie et sur la vérification expérimentale la plus rigoureuse, et une œuvre destinée aux ingénieurs, dans laquelle on retrouve à chaque pas le souci de parler un langage qu'ils comprennent et de faire apparaître l'application de ce qu'il enseigne à l'industrie.

Celle-ci a d'ailleurs reconnu les éminents services que pouvait lui rendre un savant comme M. Hanocq et bon nombre d'usines ont souvent recours à ses précieux conseils. Il en résulte une collaboration féconde entre l'Université et l'Industrie et on ne peut pas dire quelle est celle des deux qui en a le plus largement profité.

Œuvre de haute synthèse, basée sur les données les plus récentes de la science pure, en vue d'applications directes à la pratique industrielle, les travaux de M. Hanocq sont la preuve éclatante qu'il est vain de prétendre qu'il existe un antagonisme entre une culture technique élevée et les réalités industrielles.

C'est, au contraire, par leur préoccupation d'associer la

science théorique et les enseignements de la pratique, que nos Facultés techniques universitaires ont forgé autrefois la gloire et la prospérité de l'industrie belge. Nous sommes heureux de saluer en vous, cher M. Hanocq, un brillant continuateur de cette saine tradition. Nous sommes plus que jamais convaincus que le salut de notre industrie ne peut venir que des ingénieurs, formés à la haute culture universitaire. Aussi est-ce de tout cœur que nous souhaitons que très longtemps encore, vous apportiez à l'Université, le concours de votre science et de votre dévouement, pour le plus grand bien de la Patrie.

Nous sommes heureux d'annoncer

que la Société des Ingénieurs Civils de France à Paris vient d'attribuer le prix quinquennal Hersent, pour la période 1930-1935, au professeur **Fernand Campus** de l'Université de Liège, ex-aequo avec l'ingénieur français Ravier.

Chronique

Nominations

Corps professoral

M. **P. Gillard** est autorisé à ouvrir un cours libre de physico-chimie du verre à la Faculté des Sciences, par arrêté royal du 9 janvier 1935.

M. **P. Van Pée** est autorisé à faire un cours libre de radiothérapie près la Faculté de Médecine, par arrêté ministériel du 30 avril 1935.

M. **A. Monoyer** est nommé chargé de cours près la Faculté des Sciences, par arrêté royal du 8 février 1935.

M. **F. Vandervael** est nommé chargé de cours à l'Institut d'Education physique, par arrêté royal du 25 février 1935.

Assistants

M. **D. Demelenne** est nommé, pour un terme de deux ans prenant cours le 1^{er} mars 1935, assistant du cours de stabilité des constructions et des constructions industrielles.

M. **L. Winand** est nommé, pour un terme de deux ans prenant cours le 1^{er} avril 1935, assistant du cours de physique expérimentale.

M. **E. Hubin** est nommé, pour un terme de deux ans prenant cours le 1^{er} mai 1935, assistant de la clinique oto-rhino-laryngologique.

Eméritat

M. G. De Craene est, sur sa demande, déclaré émérite à partir du 27 janvier 1935 (arrêté royal du 29 mars 1935).

M. O. De Bast est, sur sa demande, déclaré émérite à partir du 15 mars 1935 (arrêté royal du 29 mars 1935).

M. E. Mahaim est, sur demande, déclaré émérite à partir du 27 avril 1935 (arrêté royal du 30 avril 1935).

Distinctions honorifiques

Officier de la Légion d'honneur : M. A. Breyre.

Commandeur de l'Ordre de la Couronne : M. O. De Bast.

Officier de l'Ordre de Léopold : MM. L. Graulich, A. Grégoire, F. Magnette.

Chevalier de l'Ordre de Léopold : MM. C. Breyre, P. Divry, J. Kuntziger, A. Severyns.

Officier de l'Ordre de la Couronne : MM. V. Bohet, A. Corin, E. Counson, G. De Craene, S. Etienne, L. Fouarge, R. Vivario.
