

LE SECRET des

UN matin d'automne, un savant dégustait tranquillement sa dernière tasse de café lorsque sa femme qui était en train de lire le journal lui demanda s'il savait qui venait d'obtenir le Prix Nobel en physiologie et médecine. « Non, qui ? » demanda-t-il. « Toi », répondit-elle.

On ne dit pas si l'homme recouvrit ses esprits à temps pour aller à Stockholm et y recevoir le prix le 10 décembre suivant.

On ne donne pas non plus son nom. Mais l'histoire est caractéristique.

Personne, mais alors personne en dehors des groupements chargés d'approuver le choix, ne sait qui recevra les cinq prix annuels les plus convoités du monde dans les sciences et les lettres, et tant que le vote final n'est pas disponible, même eux ne le savent pas avec certitude.

« Des révélations, même provenant d'une source très bien informée, ne peuvent qu'être illusoire », explique Nils K. Staahle, directeur de la Fondation Nobel, puisque même une recommandation à l'unanimité du comité n'est rien de plus qu'une proposition et il est déjà arrivé que ces propositions n'aient pas été retenues par les jurys.

Il met en garde : « Toute rumeur, tout pari des milieux informés donnés avant la décision finale de l'institution chargée d'attribuer le prix doivent donc être accueillis par le candidat avec la plus grande réserve. Ce n'est que lorsqu'il a reçu la notification officielle qu'il peut avoir une assurance. »

A ces mots, on pourrait deviner l'ombre d'un sourire sur le visage barbu de Nobel. En 1895, un an avant sa mort, à San Remo, en Italie, Alfred Bernhard Nobel avait confié l'exécution de sa dernière volonté à ce qui était alors le Royaume uni de Suède et de Norvège.

L'inventeur de la dynamite avait confié à des amis qu'il avait pris cette décision parce qu'il avait trouvé plus d'honnêtes gens dans son pays natal que dans aucune autre contrée du monde (il avait passé la plus grande partie de sa vie à l'étranger).

Nobel a donc pensé que ses dernières volontés avaient les plus grandes chances d'être respectées en Scandinavie.

Dans un document de moins de 300 mots, d'une concision admirable quant au style, mais assez candide du point de vue juridique, Nobel avait attribué la part du lion de son énorme fortune à une fondation.

Cela se montait à plus de 31 millions de couronnes suédoises d'alors, équivalant à 160 millions de francs nouveaux.

Les intérêts du capital qui doivent être placés « en valeurs sûres » par les fondations Nobel sont attribués en parties égales aux cinq lauréats des prix de physique chimie, physiologie et médecine, littérature et « fraternité entre nations ».

« Mon vœu formel : conclut ce testament, est que dans l'attribution des prix, aucune considération ne soit faite de la nationalité des candidats et que le prix soit donné au plus digne, qu'il soit ou non Scandinave. »

Mais tout naturellement, de nombreux pays se glorifient des Prix Nobel obtenus par leurs nationaux. Les Etats-Unis détiennent le record avec 64, et sont également en tête dans trois domaines : physique (18), médecine et physiologie (17) et paix (12).

Le directeur de la Fondation Staahle estime « naturel qu'un des prix soit attribué en chimie puisque les propres recherches de Nobel ont été surtout dirigées vers les problèmes de la technologie chimique. »

« Comme science associée, la physique dans laquelle Nobel a lui-même beaucoup travaillé, doit logiquement entrer en ligne de compte. »

Nobel a également fait des recherches dans plusieurs domaines médicaux. Certaines de ses idées, appuyées par les autorités médicales de l'époque, ont par la suite, valu ses prix à d'autres qui les avaient développées. Cet institut particulier l'avait apparemment poussé à établir un prix « dans les limites de la physiologie ou de la médecine ».

Il semble qu'il y ait peu de choses qui n'aient attiré l'intérêt de cet homme prodigieusement doué. Il lisait énormément et a aussi écrit en prose et en vers dans plusieurs langues.

De là est venue sa décision de servir la cause des lettres en accordant chaque année un prix « à la personne qui aurait produit

PRIX NOBEL

dans le domaine de la littérature l'ouvrage le plus remarquable à tendance idéaliste.»

L'adjectif final donne une idée du motif qui a inspiré le cinquième et dernier prix : « à la personne qui aurait le plus fait ou écrit la meilleure œuvre pour instaurer la fraternité entre les nations, pour la suppression et la réduction des armées permanentes ou pour la réunion, ou la création de congrès de la paix. »

Car le « roi de la dynamite » était un authentique idéaliste du XIX^e siècle. Et si nous en croyons ce qui a été écrit par lui et sur lui, il haïssait la guerre autant qu'il détestait les querelles personnelles.

Plus de 90 % de sa fortune avait été acquis par des exploitations purement civiles (exploitations de mines, constructions de routes, de tunnels) de ses inventions dans le domaine des explosifs. Il les considérait avant tout comme une force au service de la paix.

« Mes usines, avait-il écrit, pourraient bien mettre fin aux guerres plus vite que vos conférences. »

Lorsqu'on ouvrit le testament de Nobel en janvier 1897, plusieurs pays où il avait établi résidence demandèrent juridiction sur sa fortune. Une phalange d'héritiers furieux firent opposition. Des hommes politiques suédois de toutes nuances le critiquèrent. Le roi, lui-même, avait des doutes. En 1897, un journal de Stockholm écrivit : « Lorsqu'on se rend compte de quel effet néfaste le droit de distribuer des sommes aussi importantes aurait sur les institutions qui l'exerceront on peut s'imaginer les intrigues et les influences auxquelles elles seront soumises... Tout vrai patriote suédois préférerait voir la fortune Nobel engloutie au fond de la mer. »

Fortune distribuée

Ces craintes furent apaisées par le cours des événements. Grâce à l'énergie de deux exécuteurs, la fortune fut distribuée en 1901 à peu près comme Nobel l'avait désiré.

Les quatre organismes chargés du choix :

— L'Académie Royale Suédoise des Sciences pour la physique et la chimie, l'Institut

Royal Caroline médico-chirurgical, pour la physiologie ou la médecine, l'Académie Suédoise pour la littérature, et le Comité Nobel de cinq membres du Torting (Parlement norvégien) pour la paix, prirent le prix en charge bien qu'avec une certaine répugnance, ils exécutèrent leurs missions respectives d'une manière qui aurait certainement plu à Nobel.

En ce qui concerne la plus grande et la plus renommée des cinq écoles de médecine de la Suède, l'attribution du prix de médecine ou de physiologie « a contribué dans une grande mesure à stimuler notre travail scientifique », d'après le professeur Emeritus Gören Liljestrand, secrétaire permanent du comité Nobel de l'Institut de 1927 à 1960.

Les 48 professeurs de l'Institut Caroline ont tiré un grand profit des contacts directs avec les plus grands savants du monde, a souligné ce pharmacologue âgé de 78 ans. L'Institut a acquis une renommée mondiale comme centre de recherches avancées qui choisit les candidats pour le prix Nobel. Qui les trie et les désigne pour cet honneur ? Existe-t-il des défauts dans le système ? Quel est le programme ? La procédure est pratiquement la même pour les cinq prix. Prenons par exemple celui de médecine et physiologie, et allons aussi loin dans les coulisses que nous le permettent le professeur Liljestrand, Mr Staahle et d'autres personnalités.

Le prix de cette année, comme ceux des années précédentes depuis 1901 est le dénouement, qu'on peut espérer heureux, de neuf mois de recherches ardues et d'éliminations successives.

Le moulin d'où sortiront les lauréats de 1965 a commencé à tourner en septembre 1963, lorsque le comité consultatif médical nommé par l'Institut Nobel Caroline a envoyé comme chaque année à la même époque des invitations à poser des candidatures pour le prix de l'année à venir.

Candidatures examinées

Les professeurs U.S. Von Euler, Hugo Theorell, un lauréat Nobel, et Stan Friberg, de Caroline sont les membres permanents du jury de cinq membres, et des experts peuvent être nommés pour aider à juger les candidats.

Certaines personnes ont un titre permanent à présenter des candidats : les lauréats Nobel dans leur domaine, les professeurs de Caroline, les membres de la section médicale de l'Académie Royale Suédoise des Sciences, et les facultés de médecine des universités d'Uppsala, de Lund, d'Oslo, de Copenhague et d'Helsinki. De plus, le comité peut envoyer des invitations confidentielles à d'autres personnes qualifiées dans n'importe quel pays du monde. Au cours d'une seule année, 1 000 notables de vingt pays auraient été ainsi invités à soumettre des travaux à l'examen.

« Toute personne se proposant elle-même pour un prix Nobel est automatiquement écartée », dit Staahle. Cela arrive bien de temps en temps. Il fait remarquer que « seuls des individus appartenant à ces institutions... et non les organisations elles-mêmes, ont le droit de proposer des candidats bien que plusieurs membres puissent faire une proposition collective.

Il ajouta que « puisque les autorités suédoises ou norvégiennes n'ont absolument aucune influence sur le choix des lauréats, toutes interventions ou appuis officiels de caractère diplomatique ou autres ne servent à rien. »

Quoique ce système soit entouré de toutes les précautions pour éviter les abus, il existe quelques anomalies dans ses statuts. Par exemple, un prix ne peut être divisé entre plus de trois personnes. Etant donné que les recherches scientifiques sont maintenant souvent entreprises par des équipes de savants, cela crée souvent des situations embarrassantes. L'année dernière le Dr Bernard Katz, le troisième membre de l'équipe de Cambridge, en Angleterre, qui comprenait aussi Alan L. Hodgkin et Andrew F. Huxley n'a pas partagé le prix avec les autres. Sir John C. Eccles était le troisième homme.

Tout changement dans les règles de candidature ou de partage du prix doit être voté par l'institution qui accorde le prix, les administrateurs de la fondation Nobel et le roi.

Le 31 janvier est la date limite pour le dépôt des candidatures et lorsque la commission médicale s'attèle à sa tâche à huis clos le lendemain, il y a à peu près une centaine de candidatures admises l'année précédente. Un mémoire sur chaque candidat et ses parrains est envoyé à l'institut Caroline.

En mars, la sélection en deux temps est déjà très avancée. Les nouveaux travaux sont en principe soumis à des experts intérieurs qui les évaluent en se basant sur les ouvrages parus et sur leurs propres connaissances.

Environ un mois plus tard, le comité envoie ses recommandations à l'institut. A leur première réunion régulière en mai, les

48 professeurs les passent en revue et les discutent. Ils peuvent désigner d'autres candidats.

En règle générale de 10 à 20 candidats (15 l'année dernière restent encore en course. Pendant les mois d'été, les experts préparent des rapports « en profondeur » pouvant comprendre jusqu'à 35 pages décrivant les aspects importants de chaque découverte.

Le professeur Liljstrand souligne ici une erreur fréquente. Le prix n'est pas accordé pour l'ensemble des travaux d'une personne, mais, comme il est précisé dans le testament de Nobel « à ceux qui durant l'année précédente, auront apporté la plus grande contribution à l'humanité », c'est-à-dire que la contribution doit prendre une forme précise.

Prix pour la pénicilline

La clause de « l'année précédente » est comprise d'une façon assez large.

L'ancien secrétaire du comité cite le cas d'Alexandre Fleming.

Bien que Sir Alexander ait découvert la moisissure qui donne la pénicilline sur une culture de microbes en 1928 et l'ait entretenue en vie pendant des années surtout à titre de curiosité, un prix pour « la découverte de la pénicilline et de ses effets curatifs dans diverses maladies infectieuses » attribué en 1945 collectivement à Fleming Ernst Chair et à Sir Howard Florey a dû attendre l'établissement de la valeur clinique de l'antibiotique plus de dix ans plus tard.

Un exemple plus récent : les lauréats de l'année dernière, le Dr Hodgkin Huxley et écoles, ont produit leur chef-d'œuvre, une description plus détaillée de la nature intime des impulsions nerveuses. Depuis près ou plus de dix ans, cela se produit aussi souvent dans le domaine de la physique, de la chimie et les autres.

En septembre, les rapports avaient été déposés auprès du comité qui fait les dernières recommandations à l'institut avant que le mois soit écoulé.

Les cinq se jugeront d'accord sur un candidat ou un groupe de candidats, il y a de grandes chances pour que les professeurs approuvent le choix. S'ils ne sont pas d'accord, de longues discussions peuvent avoir lieu à huis clos.

« La presse du monde entier se répand en spéculations à mesure que l'heure de la décision approche, dit Staahle. Mais rien n'est révélé au public avant que les décisions finales ne soient prises en octobre ou en novembre.

On publie la décision immédiatement avec seulement une courte note (sauf dans le cas du prix de la Paix, où aucun motif n'est donné). Les délibérations ainsi que les votes sont secrets.

Les lauréats reçoivent un télégramme

Il y a seulement quatre ans, les communiqués étaient encore publiés vers la fin de l'après-midi, heure de Stockholm. Les télégrammes envoyés aux lauréats des autres pays n'arrivaient souvent à leurs laboratoires que tard dans la soirée, de sorte que beaucoup apprenaient la nouvelle par des coups de téléphone de journalistes et d'amis, ou comme notre savant, au petit déjeuner par les journaux du matin. Depuis 1960, toutefois, les nouvelles étaient données plus tôt à Stockholm et les télégrammes étaient envoyés de façon à arriver pendant les heures de travail.

Le professeur Liljestrand, qui avait étudié et enseigné à l'Institut Caroline pendant plus d'un demi-siècle, se rappelle une époque où les lauréats Nobel étaient informés en octobre, mais leurs noms n'étaient publiés qu'à la cérémonie de remise de prix en décembre. On peut seulement imaginer quelle patience il fallait aux savants, aux écrivains et aux architectes de la paix pour garder le secret pendant deux mois.

Certains n'eurent pas tant de chance. Après avoir lu la première phrase du télégramme, le second lauréat du prix Nobel de Médecine (1902), Ronald Ross, cria la nouvelle aux collègues qui l'entouraient. Il lut ensuite la phrase qui lui demandait de garder le secret.

Le chimiste britannique Ernest Rutherford, qui a obtenu le prix de chimie en 1908 pour ses recherches sur la radioactivité, a écrit une lettre « en termes voilés » à un ami allemand en novembre.

« Je puis vous dire tout à fait confidentiellement que ma femme et moi allons à Stockholm le 10 décembre. Nous passerons probablement à Berlin, au retour, exprès pour vous voir. N'en soufflez mot à personne avant la date convenable. »

Le couronnement de ces efforts a toujours lieu le 10 décembre, le jour de la mort de Nobel en 1896. Au cours de cérémonies en habit noir, dans la Salle de Concert de Stockholm et en même temps à Oslo, les médailles d'or, les diplômes et les chèques des prix Nobel sont remis par les rois de Suède et de Norvège.

Un discours fait partie des cérémonies, et plus tard, les lauréats sont invités d'honneur au bal donné à l'hôtel de ville de Stockholm.

La valeur des prix est doublée

M. Staahle rappelle que les premiers prix attribués en 1901 auraient, au change actuel, une valeur d'environ 150 000 F par prix. Les prix dépassent maintenant le chiffre de 250 000 F et croissent pour le moment aussi vite que la monnaie se dévalue.

Mais selon lui, chaque prix ne représente plus, de nos jours, que le tiers environ de sa valeur « réelle » à l'origine. En 1946, la fondation a été exemptée d'impôt sur ses biens ainsi que sur les revenus qui en découlent, à part l'impôt local sur la propriété. L'argent du prix, autant qu'on le sache, a été exempté de l'impôt sur le revenu dans le pays du lauréat, de règle ou de *facto*.

Mais, comme l'a fait remarquer un observateur, l'argent est généralement considéré comme « une simple garniture sur le grand gâteau de gloire du prix Nobel ». Le prestige scientifique et social du lauréat est établi pour toujours.

Son opinion sur n'importe quel sujet ou presque sera écoutée avec respect. Il obtiendra plus facilement des bourses de recherches. Les étudiants se disputeront l'honneur de travailler avec lui. Il sera entouré du respect du monde entier.

Le prix Nobel, c'est un billet pour l'Olympe.

LA SCIENCE DANS LE MONDE

On pense que des périodes prolongées sans pesanteur auront à peu près le même effet sur les astronautes. Mais voilà, les chercheurs d'une société aéronautique de Californie affirment avoir trouvé un moyen pour maintenir la tonicité d'un corps humain étendu ; il faut, disent-ils, le faire tourner dans une machine centrifuge pendant 30 minutes quatre fois par jour.

Le remède ne semble guère préférable au mal.



Les jeunes gens qui ont de l'acné se lavent trop le visage, a révélé le chef du service de dermatologie de l'Université de Pennsylvanie. L'acné est causée par des microbes, non par la crasse, et des lavages trop fréquents favorisent l'infection.

Il ne faut pas rester couché trop longtemps, en tous cas pas pendant six semaines de suite, sans se lever une seule fois. C'est mauvais pour la santé. Les muscles deviennent flasques et le cœur et la circulation sanguine donnent des signes très nets d'affaiblissement.



Des pressions de l'ordre de 4 000 kg/cm², plus fortes que celles qui existent dans les profondeurs de l'océan, ont été créées à l'intérieur d'un aimant qui vient d'être monté au Massachusetts Institute of Technology. Le courant électrique qui passe dans les spires de cuivre est si dense que le fil se tortillerait comme un serpent s'il n'était maintenu dans une gaine épaisse d'acier. Cet aimant sert à des recherches nucléaires.