

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Band: 43 (1963)
Heft: 3: La recherche scientifique

Artikel: Recherche et entreprise
Autor: Goetschin, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-887700>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

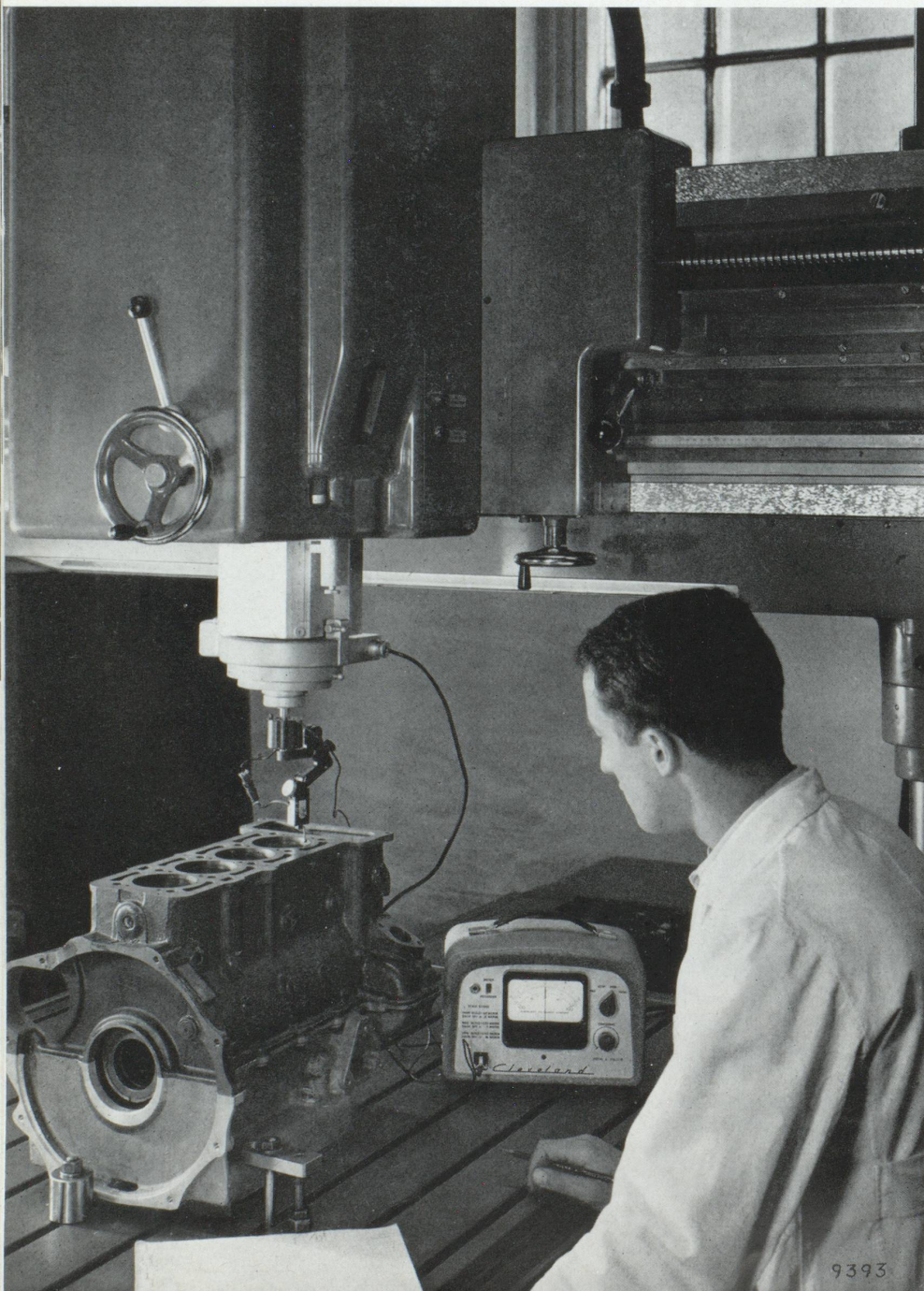
Download PDF: 18.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Recherche et entreprise

par Pierre Goetschin

Contrôle de prototype de moteur sur machine à mesurer SUPEROPTIC 7 AM, dans les Ateliers de la Société genevoise d'instruments de physique.



Selon un récent rapport de l'O.E.D.C., la part du produit national brut consacrée à la recherche dans les pays les plus industrialisés aurait à peu près triplé entre 1950 et 1961. Certes, une proportion importante de cet accroissement a été la conséquence d'un gonflement rapide des dépenses gouvernementales en matière de défense. Néanmoins, le secteur privé s'est vu progressivement entraîné dans la course à la recherche, non seulement sous l'impulsion des impératifs militaires, mais aussi parce que la science et la technologie sont devenues les instruments moteurs du progrès économique. La répartition du personnel scientifique aux États-Unis illustre cette évolution : 60 % des savants et des chercheurs sont occupés par l'industrie privée, tandis que 25 % d'entre eux sont rattachés à des universités et que le reste se répartit entre diverses institutions spécialisées; du côté des techniciens, le coefficient d'emploi dans l'industrie privée s'élève à 90 %.

Tout laisse penser que cette tendance va s'affirmer encore à l'avenir; les uns après les autres, les gouvernements et les organismes internationaux publient des programmes de recherches qui ne pourront être exécutés qu'en collaboration étroite avec le secteur privé. D'autre part, le décloisonnement des marchés et l'intensité accrue de concurrence qui en résulte imposent aux entreprises des efforts inouïs d'innovation et de renouvellement. L'impact de la science sur la croissance des entreprises n'est sans doute pas le même partout; il y a des secteurs de pointe où le coude à coude prend une tournure dramatique; dans d'autres branches, l'expansion peut encore se concevoir pendant un temps sous la forme d'acquisitions d'entreprises concurrentes ou de prises de licences. Mais à plus long terme, ce n'est qu'à travers les produits et les procédés nouveaux que les firmes pourront concrétiser leur volonté de survie. C'est dire qu'aucune unité de production ou de services ne saurait durablement se tenir à l'écart de la science et de la recherche.

Ceci dit, il faut aussi convenir que le battage qui est fait actuellement autour de la recherche scientifique laisse souvent dans l'ombre les problèmes ardues que soulève la réalisation matérielle des programmes tant publics que privés. Il est en

particulier évident que la pénétration massive de la science et des scientifiques dans l'entreprise cause des tensions nouvelles que les structures traditionnelles d'organisation et d'encadrement ont souvent de la peine à résoudre. Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, le génie inventif de l'homme ne se développe pas seulement dans la solitude, à la Bernard Palissy, ou dans le cadre rassurant de l'Université, mais dans des *organisations* — les entreprises —, dont les objectifs ne sont pas nécessairement en symbiose avec ceux de la science et des hommes qui la pratiquent. En d'autres termes, la mise en œuvre de la recherche scientifique et son application dans le cadre de l'industrie privée ou de toute autre institution dont le but n'est pas directement ou exclusivement l'augmentation des connaissances sont à l'origine de conflits qui risquent de diminuer l'efficacité de cette recherche ou même de la paralyser. L'intention de notre modeste contribution à cette série d'articles sur la recherche est de rappeler que les progrès qui sont attendus des développements scientifiques ne découleront pas automatiquement de l'ampleur ambitieuse des programmes ou du volume des budgets, mais encore et surtout de la manière dont l'activité de recherche sera insérée dans des organismes qui lui étaient étrangers, il n'y a pas si longtemps.

Malgré d'éclatantes réussites, l'incorporation de la recherche à l'entreprise continue d'être une préoccupation majeure des dirigeants et des savants. Dans nombre d'établissements, le service de recherches et le chercheur n'ont pas encore été assimilés; ils le ressentent, en raison de quoi ils n'accomplissent pas au mieux leurs fonctions et jettent le discrédit sur la recherche. Les responsabilités sont certainement partagées, mais il est évident qu'il appartient en premier chef aux directions de créer les conditions d'une assimilation optimale.

Les différences de motivations sont la source même des conflits. Alors que le vrai savant, le vrai chercheur, ne veut se laisser guider que par sa curiosité, son ingéniosité, son inspiration, et aspire surtout à un approfondissement qui lui permettra de dominer son domaine, l'entreprise, qui doit réaliser des profits pour exister, se voit soumise à des contraintes d'un ordre tout différent. Ayant tendance à repudier les normes utilitaires, le



A l'École de chimie de Genève (Jean Mohr).

scientifique pense en termes de qualité, d'exactitude, de contrôle, de perfectionnement incessant; le champ de sa réflexion s'étend largement dans le temps et ignore les échéances fixes. Le chef d'entreprise raisonne en termes d'urgence et de rapidité et préfère l'avantage relatif à courte distance à l'avantage absolu à long terme, qui demeure d'ailleurs hypothétique. Le savant dans l'entreprise se voit ainsi imposer, par l'organisation, des objectifs de recherche, des loyautés et des comportements personnels, qui ne sont pas en harmonie avec l'idée qu'il se fait de sa profession.

Toute la démarche scientifique se trouve, en quelque sorte, violentée tant qu'un pont n'est pas jeté entre les deux formes de pensée et d'action : si le sens de la recherche est donné par l'entreprise, c'est elle aussi qui fournit les moyens et qui évalue les résultats. La recherche est un investissement et l'entreprise ne peut se dispenser de faire intervenir la notion de rendement du capital investi. Pour le savant, le résultat de la recherche a une toute autre signification. En même temps, le mécanisme de l'entreprise est perturbé du fait qu'une fraction du système réagit en fonction de réflexes qui divergent de ceux de

l'ensemble. Peut-on, par exemple, facilement concilier au sein d'une même organisation deux méthodes différentes d'évaluation des hommes l'une fondée dans une large mesure sur la contribution à la rentabilité financière, et l'autre sur l'appréciation de l'apport intellectuel? Quelle est la part de la recherche passée aux profits actuels? Comment mesurer, estimer, les contributions de la recherche présente aux profits futurs? Comment définir les modalités et la direction d'une recherche qui commencera demain et aboutira ou n'aboutira pas dans cinq ou dix ans? Faut-il s'en remettre au hasard, aux probabilités, faire confiance aux hommes, ou tenter de définir en commun des politiques et des plans?

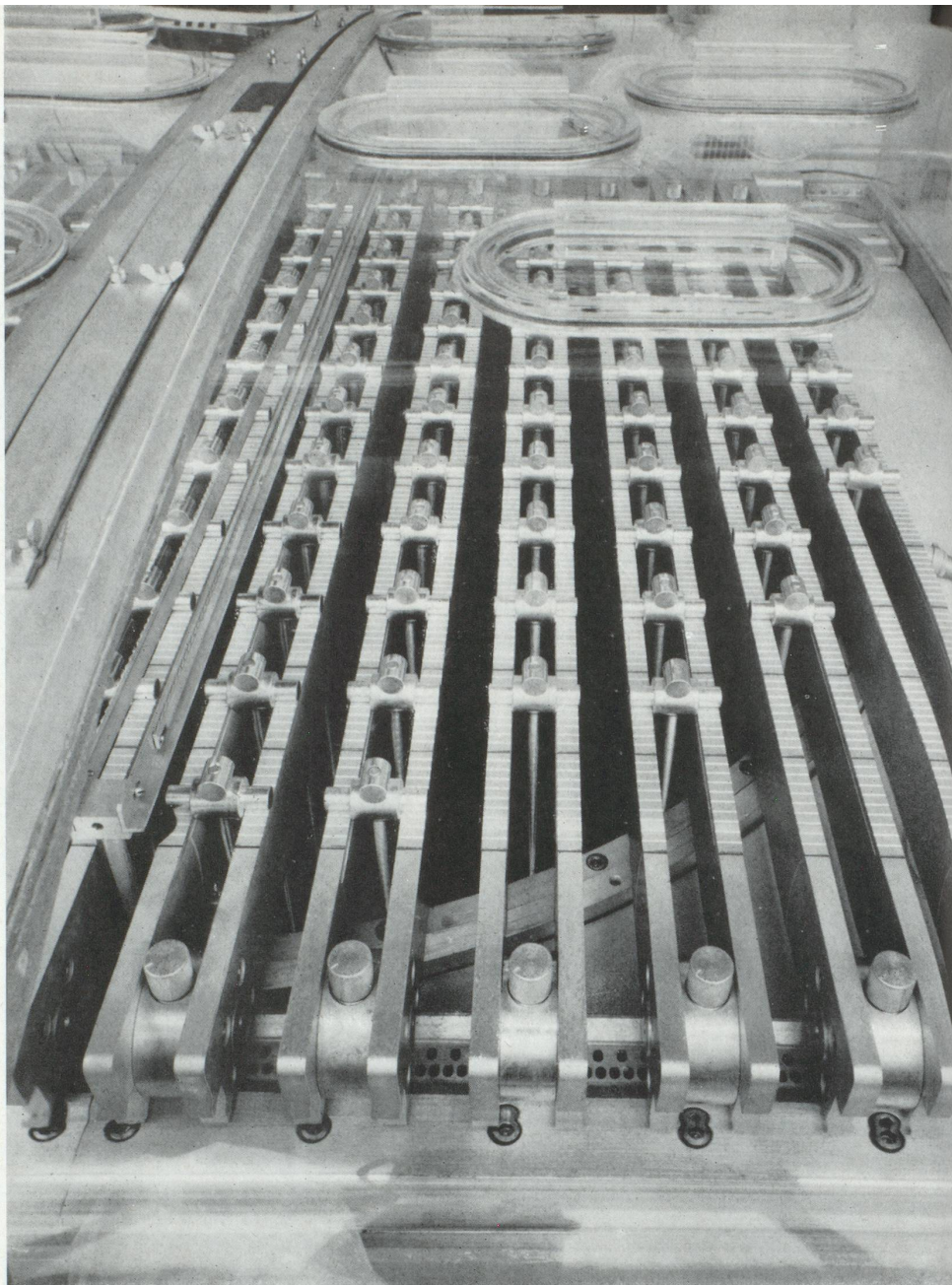
Les problèmes ne sont pas simplifiés lorsque l'angle de vision s'élargit pour inclure les récompenses et les stimulants, le statut et le prestige. Dans l'entreprise, la recherche s'est « salariée » et « hiérarchisée ». En ce sens, l'organisation n'oblige-t-elle pas le savant à recevoir ce qu'il ne désire que modérément et à sacrifier ce qui lui est le plus cher : la reconnaissance de ses aptitudes scientifiques par ses pairs, la publication intégrale de ses travaux qui est souvent

en contradiction avec le secret des affaires et les conditions de la lutte concurrentielle sur le marché?

La recherche et la présence dans l'organisation du scientifique ne remettent-elles pas en question le fonctionnement des mécanismes de décision? A quel niveau de formulation des stratégies globales de l'entreprise faut-il associer le savant? Où doit-on placer la recherche dans l'organisme : près de la production ou des ventes; en état-major de la direction générale? La recherche doit-elle être représentée au conseil, à l'exécutif ou se contenter d'un rôle consultatif? Enfin, qui dirigera la recherche, une fois les objectifs formulés et acceptés : un scientifique qui a des qualités de dirigeant ou un directeur qui comprend le climat particulier de la recherche? Jusqu'à quel point, jusqu'à quel seuil, convient-il de développer chez le scientifique les réflexes d'entreprise?

On a cru souvent que le conflit entre l'organisation et la science ne serait que marginal tant que la recherche fondamentale demeurerait localisée dans les centres de recherches classiques, universités et autres, et que la recherche appliquée trouverait ses aises dans les entreprises. Les échelles de valeurs ne seraient pas confondues. Un tel espoir ne peut plus se justifier, tant il est vrai que la distinction, tou-

Laboratoire du génie chimique de Réacteur S. A. à Zurich

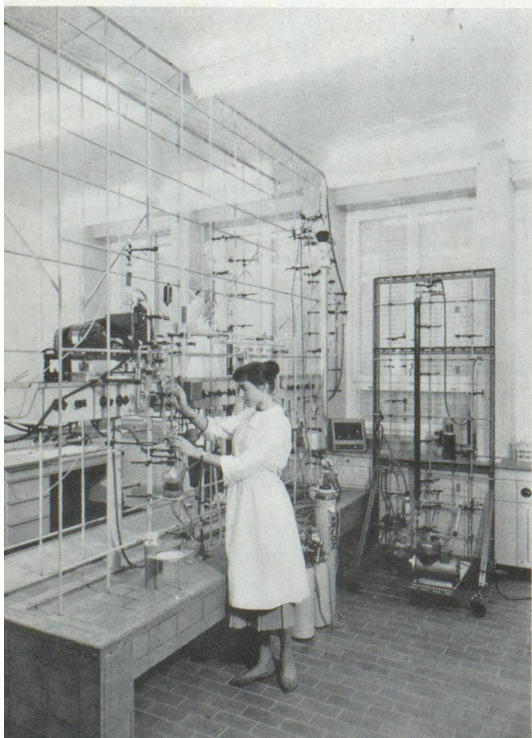


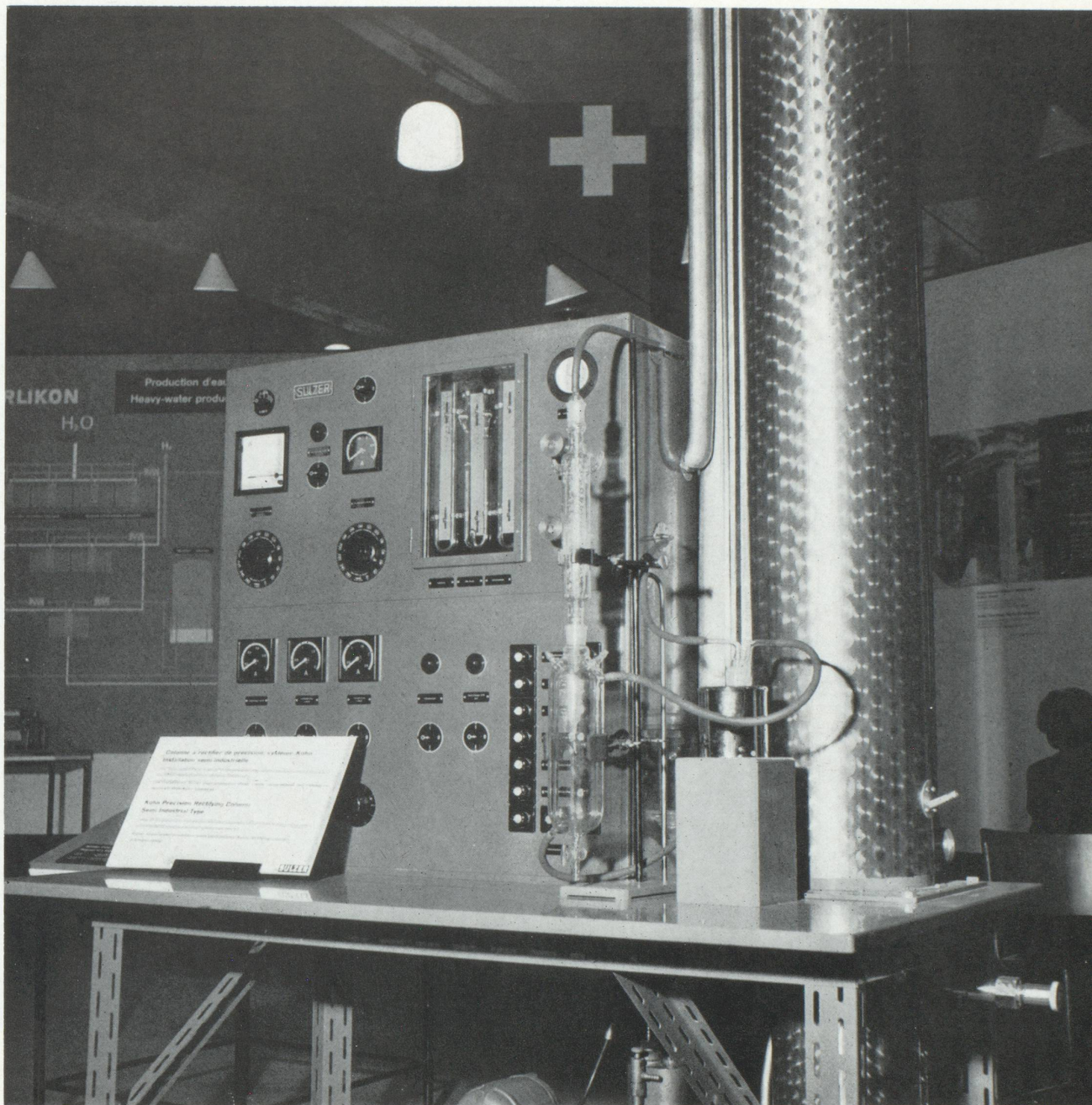
Vue partielle de l'ensemble exponentiel, contenant 108 barres d'uranium naturel et 3 tonnes d'eau lourde (Réacteur S. A. Zurich)

jours arbitraire, entre les deux types de recherches s'estompe maintenant rapidement.

La conciliation de la science et de l'organisation est l'un des préables majeurs qui doit être résolu avant que l'enthousiasme qui porte à formuler des programmes et voter des budgets ne vienne buter contre des réalités humaines, sociologiques, que l'on connaît encore mal. N'oublions pas que l'esprit humain a une tendance naturelle à mettre en évidence les succès qu'il a obtenus; notre presse, nos revues, sont pleines des découvertes sensationnelles réalisées au cours de ces dernières années. Les échecs font l'objet d'une publicité infiniment moindre. Il en

résulte que l'opinion publique est galvanisée par le mot « recherche » qui l'élève au niveau du mythe. Or les vrais problèmes ne sont pas tellement dans les budgets; il s'agit bien plutôt de trouver les formules qui permettront à des hommes de mentalité, de formation et d'aspirations différentes de travailler en commun à des tâches qui les dépassent les uns et les autres. Il appartient à l'organisation de se mieux préparer à un accueil encore plus massif de scientifiques et de chercheurs au cours des prochaines décennies; quant au monde de la science, il doit bien se convaincre que les moyens énormes qui lui sont nécessaires pour poursuivre





Présence suisse à l'Exposition atomique de Genève.

ses investigations complexes lui viendront toujours plus de l'organisation. On devine, qu'en cet âge scientifique, les responsabilités des chefs d'entreprise et des chercheurs, qui sont destinés à coordonner leurs forces et leurs actions, n'en seront que plus lourdes et que chacun, dans sa sphère, sans renoncer à ce qui est sa raison de vivre, devra faire un pas plus grand vers l'autre, sans lequel il ne peut plus grand-

chose. Mais la responsabilité est lourde aussi pour nos systèmes d'éducation qui préparent les scientifiques et les hommes d'action de demain. Au-delà des techniques de laboratoires ou des méthodes de gestion, il importe de faire tout ce qu'il est possible pour que ces deux types d'hommes se rencontrent et s'influencent mutuellement, avant que, faute de liens et dans l'ignorance de leurs aspirations réci-

proques, ils ne se heurtent plus tard. La recherche, ce n'est pas seulement des instruments, des formules, des sommes d'argent, mais des hommes différents qui doivent s'efforcer de parler un même langage. Écoles d'ingénieurs, écoles d'administration, écoles de sciences économiques et sociales, c'est à vous qu'il appartient de jeter dès maintenant ces ponts.

Pierre GOETSCHIN