

# La recherche chez Paillard S.A.

Autor(en): **Lavanchy, Jean-Pierre**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales**

Band (Jahr): **21 (1963)**

Heft [3]: **Aspects scientifiques et économiques de la recherche**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-135654>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## La recherche chez Paillard S.A.

Jean-Pierre Lavanchy

assistant de direction, Paillard S.A., Yverdon

Pour bien mettre en évidence le rôle de la recherche chez Paillard S.A., arrêtons-nous quelques instants à l'examen de l'organigramme de cette entreprise. (Voir page 60). L'activité de Paillard est vouée à deux branches principales: les appareils de cinéma et les machines de bureau. Les départements de fabrication et les départements commerciaux sont spécialisés, chacun dans l'une des branches, alors que le département des études travaille pour les deux. Il comprend, en effet, des services de construction rattachés, chacun, à une branche unique et des services qui partagent leur activité entre le cinéma et la mécanographie. Au nombre de ces derniers, citons les laboratoires généraux et le service de recherches. Leur organisation interne présente, elle aussi, la subdivision due à notre double activité et que nous venons de voir aux échelons des départements et des services d'études.

Cette subdivision est quelque peu théorique pour le service de recherches puisque la branche « machines de bureau » n'y existe, pour l'instant, que sur le papier. La création du service de recherches Paillard remonte à 1960 et il a commencé son activité avec un unique groupe, spécialisé, lui, dans les problèmes du cinéma. Depuis lors, trois autres groupes, des groupes de recherches générales, ont été constitués; et nous avons le projet d'étendre cette activité à la mécanographie, dans un très proche avenir, et de trouver ainsi l'équilibre prévu par l'organigramme.

La situation du service de recherches dans l'organisation Paillard, notamment son incorporation au département des études, explique:

- Premièrement, qu'il ne s'occupe pas, ou à titre tout à fait exceptionnel, de problèmes liés à la rationalisation de notre équipement de production — Paillard a créé des services spéciaux pour l'étude des procédés de fabrication.
- Deuxièmement, que notre service de recherches s'intéresse particulièrement aux progrès techniques dont pourrait bénéficier la gamme de nos produits. L'application d'une découverte scientifique à une réalisation industrielle se fera généralement en deux étapes, la première étant l'examen des perspectives techniques offertes par la découverte en question, la seconde, l'étude de solutions économiques à partir du stade technique. Le service de recherches s'attache spécialement à la première phase, le passage de la science à la technique.

- Troisièmement, enfin, cette incorporation au département des études explique que notre service de recherches ne fait pas de recherches commerciales proprement dites, ce qui ne signifie pas, pour autant, que la recherche technique puisse se concevoir à l'écart de tout souci économique. Bien au contraire, la transition du stade scientifique au stade technique, dont il a été question tout à l'heure, aura des répercussions profondes et immédiates sur le troisième stade, le stade économique.

\*

Paillard célébrera l'année prochaine son 150<sup>e</sup> anniversaire. Comment se fait-il qu'on ait pu se passer, durant près de cent cinquante ans, d'un service de recherches et pour quelles raisons a-t-on — subitement semble-t-il — éprouvé la nécessité d'en créer un ? Les motifs ont été nombreux et il conviendra d'en analyser les principaux afin de mieux comprendre la mission qui incombe à ce service.

L'expansion de Paillard a joué un rôle déterminant dans cette décision car, de toute évidence, une entreprise de l'importance de la nôtre ne peut courir le risque de fonder son développement technique sur l'empirisme guidé par l'intuition, certes remarquable, de quelques spécialistes. La concurrence toujours plus vive rend les clients de plus en plus exigeants et toute nouvelle réalisation nécessite une somme croissante d'études dans des délais de plus en plus courts. Or, l'intuition, moteur intellectuel particulièrement fécond, reste l'élément féminin de notre pensée et aucun délai ne peut lui être imposé. Quand les psychologues auront trouvé le moyen de provoquer ou stimuler son activité, ils auront rendu aux humanités scientifiques et techniques un service qu'ils auront peine à mesurer. Pour l'instant, nous sommes réduits à mettre l'accent de nos moyens d'investigation sur des procédés logiques et des expériences systématiques. L'intuition n'a — bien sûr — rien perdu de sa valeur, mais son poids, c'est-à-dire son importance relative, tend à diminuer.

Des recherches fondamentales doivent être faites dans le domaine de la micro-technique si nous voulons bénéficier d'un maximum de chances de succès. Vue sous cet angle, la création du service de recherches a été le début d'une véritable reconversion de notre potentiel technique.

Nous ne sommes d'ailleurs ni les seuls ni surtout les premiers à repenser nos moyens d'étude et particulièrement nos techniques de construction. Une telle étude serait sans doute l'apanage d'un institut polytechnique de recherches, mais puisque nous n'avons pas la chance de pouvoir nous appuyer sur une infrastructure nationale de recherches micromécaniques, nous avons bien été obligés de partir seuls. En de rares occasions nous avons pu collaborer avec d'autres centres de recherches tels que le LSRH ou certains instituts de l'EPUL. Nous sommes désireux d'étendre et de multiplier ces occasions de collaborer et je souhaite que ces Journées du Mont-Pèlerin amorcent de tels contacts et suggèrent de nouvelles possibilités de coopération. Ces contacts trouveront peut-être un jour leur aboutissement dans la création d'un centre national ou coopératif de recherches micromécaniques. Je crois fermement à l'utilité d'un tel centre, le système actuel est décidément trop peu rationnel.

En France, il existe des centres coopératifs de recherche et les expériences faites, notamment dans le domaine de la sidérurgie et de la pétrochimie, ont été concluantes. Ces centres travaillent sans ressources de l'Etat; ils sont entièrement financés par les sociétés intéressées, leur participation étant inférieure à 0,5 % du chiffre d'affaires.

Les sommes que Paillard investit actuellement dans la recherche sont plus importantes en raison précisément du fait que nous travaillons pratiquement seuls.

Si je parle d'investissements plutôt que de dépenses, c'est d'abord pour rappeler que la création d'un centre de recherches doit s'assortir d'un accroissement du potentiel de l'entreprise, ensuite pour insister sur le fait que la notion de rentabilité ne peut être magnifiquement ignorée. Or ces deux préoccupations financières imposent une limitation à nos ambitions: le service de recherches de Paillard ne pourra jamais se substituer à un centre coopératif ou national, d'ailleurs nos occupations, ainsi que notre expérience, restent axées sur l'activité spécifique de Paillard. Inversement, l'éventuelle création d'un centre interindustriel ne supprimera pas la nécessité de recherches spéciales pour chaque entreprise.

\*

J'en viens donc à distinguer deux groupes de travaux incombant à notre service de recherches: des travaux d'intérêt général et des travaux n'intéressant que Paillard. Parmi ces derniers, il en est qui concernent des produits déjà lancés, d'autres des produits que nous projetons de lancer, d'autres enfin sont destinés à préparer d'éventuelles et lointaines diversifications.

Les travaux d'intérêt général comprennent des recherches de base dans un domaine particulier tels que les engrenages en micromécanique ou la brillance d'écrans en cinéma, pour ne citer que deux exemples. Lorsque des travaux de cette nature sont entrepris par de grands centres nationaux ou coopératifs de recherches, ils aboutissent fréquemment à l'émission de propositions de normes. Il n'est donc pas étonnant que la collaboration de notre service de recherches ait été sollicitée par diverses commissions suisses, étrangères et internationales de normalisation. Si nous nous souvenons que la normalisation a pour but la recherche de solutions rationnelles représentant un juste compromis entre des exigences techniques et économiques, nous n'avons pas de peine à comprendre que toute norme est, en dernière analyse, une source d'économie car elle permet une spécialisation dans la production de pièces interchangeables; et tout effort de normalisation est — à long terme — une entreprise rentable. Les recherches n'intéressant que Paillard comprennent d'importants travaux dans le domaine d'applications nouvelles de nos appareils de cinéma. C'est ainsi qu'un groupe se consacre entièrement à des études relatives au cinéma professionnel et semi-professionnel, telles que « le cinéma en médecine », « l'animation au service des sciences » ou encore « le cinéma et l'étude du travail dans l'industrie ».

Ces études se font fréquemment en collaboration avec la clientèle, sans aller aussi loin que certaines entreprises qui louent leur service de recherches, ce qui, selon certains rapports de Westinghouse Electric Corp., par exemple, peut être très rentable.

Nos travaux liés aux produits que nous pensons créer, ainsi que l'exploration des aspects techniques, puis économiques de possibilités de diversification relèvent évidemment de programmes. Il est dans la nature même des questions traitées que de tels programmes ne peuvent se concevoir que pour une période suffisamment longue, de plusieurs années en tout cas. Une revision semestrielle tient compte des programmes prospectifs de la direction et fixe des ordres d'urgence en fonction des exigences du marché et de l'activité des services de construction. On ne soulignera jamais assez l'importance que revêt l'étude des programmes de recherches, étude qui se fonde sur des données scientifiques, techniques et économiques; et, dans le secteur qui intéresse directement les produits de l'entreprise, le programme de recherches ne pourra tout à fait ignorer l'activité des entreprises concurrentes.

Ces programmes à long terme sont doublés de programmes d'exécution qui s'établissent trimestriellement, compte tenu des moyens disponibles et d'éventuelles modifications d'ordres d'urgence.

\*

L'étude des problèmes consignés dans ces programmes de recherches, se fait en principe par des groupes de chercheurs dont le premier souci sera de se documenter sur des travaux antérieurs faits ailleurs ou dans l'entreprise, sur le même sujet ou sur des éléments du problème en question. Il serait évidemment irrationnel de refaire des études, même partielles, si l'on peut se borner à en vérifier les résultats. La société Paillard vient de créer un centre de documentation qui sera le précieux auxiliaire de nos chercheurs, surtout dans la période initiale d'une étude, puisque ce centre disposera de moyens mécanographiques pour ses recherches de documents, recherches qui seraient impensables sans ordinateur. Le chercheur recevra donc brevets, articles de revues, livres, thèses et rapports de laboratoires au début de son travail puis, durant son étude, toute information utile, au fur et à mesure de sa parution.

Mais indépendamment de l'appui du centre de documentation, le chercheur doit se tenir au courant de l'actualité scientifique, car il sera généralement consulté au moment de l'établissement des programmes de recherches. En outre, son avis pourra présenter un certain intérêt pour la direction lors des revisions des programmes prospectifs.

Le chercheur peut obtenir cette information en consultant des revues scientifiques ou techniques, mais le nombre impressionnant de publications dans tous les domaines et quel que soit leur degré de spécialisation l'empêche matériellement de lire ne serait-ce que ce qui se rapporte à sa propre spécialité.

A titre documentaire, je vous signale que Paillard reçoit près de quatre cents périodiques spécialisés.

Nous rencontrons les mêmes difficultés d'acheminement et d'élaboration d'informations que tous les autres centres de recherche et, comme eux, nous suivons de près les progrès des documentalistes qui cherchent à automatiser la publication de résumés d'articles scientifiques.



Une certaine répartition du travail d'information est, certes, possible au sein des divers groupes de recherche, mais les effectifs sont encore trop modestes pour remplir aujourd'hui déjà la tâche que nous nous étions assignée il y a trois ans. La croissance du service de recherches est lente. C'est à dessein, car là plus qu'ailleurs le travail en équipe exige une assimilation parfaite des nouveaux collaborateurs, et cette assimilation demande du temps. Sans compter que l'équipement des laboratoires nécessite des investissements considérables qu'il convient de répartir sur une durée assez longue. D'ailleurs, la somme des résultats d'un service de recherches n'est pas proportionnelle au nombre de chercheurs : là encore, la loi de Parkinson ne perd pas ses droits.

Toutefois, notre service de recherches supportera aisément un léger renfort et j'espère que les études y aboutiront dans des délais plus courts et que nous pourrons, dans un proche avenir, publier certains résultats de nos travaux. Nous pensons, en effet, qu'il est inutile de vouloir cacher les résultats de nos recherches lorsqu'ils sont d'un intérêt général. Nous suivons là la politique progressive que Kodak adopta en 1912 déjà. « A cette époque, on se demandait sérieusement si une société pouvait demeurer concurrentielle en publiant, avec un délai de quelques mois seulement, le résultat de recherches coûteuses, pour le bien-être de toute l'industrie. » (*Journal of the Optical Society of America*, vol. 53, p. 208.)

Kodak est restée une société concurrentielle, ce qui tend à prouver que ce n'est pas le fait de publier le résultat de ses recherches qui affaiblit une entreprise. Je serais même tenté de dire qu'au contraire, une certaine émulation peut stimuler les chercheurs, voire les centres de recherches ; de plus, le rayonnement de Kodak aura pu faciliter le recrutement de son personnel scientifique. Si Kodak a généreusement offert à toute l'industrie le résultat de ses recherches, elle n'a pas, pour autant, entamé son immense potentiel de recherche.

Toute proportion gardée, Paillard — ou mieux, l'industrie micromécanique suisse, par un organisme central — pourrait, en publiant le résultat de ses recherches, contribuer à informer le monde sur les ressources techniques que la Suisse entend développer dans un domaine qui est une de ses spécialités traditionnelles : la mécanique de précision.

ACTIVITÉ SPÉCIALISÉE:  
Machines de bureau

ACTIVITÉ MIXTE

ACTIVITÉ SPÉCIALISÉE:  
Appareils de cinéma

