



HAL
open science

La Recherche & Développement noyau d'un nouveau système industriel

Alain-Marc Rieu

► **To cite this version:**

Alain-Marc Rieu. La Recherche & Développement noyau d'un nouveau système industriel : La R&D au Japon au milieu des années 1990. Jean-François Sabouret. L'état du Japon, La découverte, pp.368-371, 1995. halshs-00551926

HAL Id: halshs-00551926

<https://shs.hal.science/halshs-00551926>

Submitted on 4 Jan 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Alain-Marc Rieu
Professeur, Faculté de philosophie, Université Jean Moulin-Lyon 3
Pensionnaire à la Maison franco-japonaise, Tokyo

La Recherche & Développement noyau d'un nouveau système industriel

Jean-François Sabouret (sous la direction de), *L'état du Japon*, Paris, La découverte, 1995, p 368-371.

En 1995, la R&D au Japon ne se réduit plus à la Recherche scientifique et technique; elle est devenue une fonction sociale dans laquelle se recomposent les relations entre les administrations, les grands groupes industriels et leurs multiples filiales, et enfin les universités, les laboratoires et les fondations. Ce nouveau secteur en cours d'autonomisation confère un nouveau rôle et un nouveau sens à la recherche. Il devient le noyau d'un nouveau système industriel. C'est la conception japonaise du post-industriel: ce sera une société techno-scientifique, clef de la souveraineté et de la puissance futures du Japon. La crise actuelle, aussi profonde soit-elle, ne met pas en cause une évolution commencée dans les années 1980.

Cette mutation est masquée par la nécessité d'exposer l'état de la recherche au Japon dans les présupposés occidentaux. La distinction public/privé, surtout dans sa définition américaine, ne permet pas de comprendre la réalité japonaise parce qu'elle transforme la distinction de deux pôles idéaux en l'opposition de deux secteurs. Ce qui compte au contraire est le tissu d'institutions suscitant et organisant les relations, les interactions (conflits et collaborations) existant entre ces deux pôles. Surtout la recomposition de ce réseau par la R&D est l'enjeu et l'objectif des mutations en cours, à savoir la formation progressive d'un nouveau système industriel.

Au delà de la crise, l'état en 1995 du Japon est d'abord une réalité virtuelle dont les élites administratives et scientifiques construisent actuellement les fondements. Le débat sur les orientations est désormais globalement achevé. C'est sur cette base que les échanges et les collaborations scientifiques avec le Japon doivent désormais se développer: ils ne peuvent donc se réduire aux habituels échanges de connaissances et de chercheurs. Il leur faut prendre en compte non pas les objectifs scientifiques (ils sont nécessairement fort semblables!) mais les finalités sociales, économiques et

politiques du Japon telles qu'elles s'expriment dans la fonction conférée à la R&D.

Pourquoi et comment la R&D est-elle devenue au Japon une fonction majeure dont on attend désormais l'avenir de la nation? Depuis 1945 jusqu'aux années 1975-85, l'engagement des ministères dans la recherche est faible. C'était une situation nouvelle. En effet dès 1870-1900, l'Etat moderne crée des institutions scientifiques puissantes destinées à importer les connaissances étrangères pour les diffuser, les appliquer et les adapter dans tous les secteurs devant assurer la souveraineté et la puissance nationales. A partir des années 1930, le pouvoir militaire devient la principale source d'investissement dans la recherche. Le MITI est largement une reconversion de l'ancien ministère de l'armement. En 1945, le Japon est contraint d'adopter une constitution pacifiste: les dépenses militaires ne jouent plus un rôle majeur dans la recherche. C'est pourquoi la recherche appliquée relève des grands groupes industriels: selon les orientations du MITI, ils importent les techniques d'Europe et des Etats-Unis pour les adapter à leurs biens de production et à leurs biens de consommation.

Ce système industriel connaît son apogée à la fin des années 1980. C'est celui que tente de dépasser le Japon, qu'on vante encore à l'étranger. Le "Développement" l'emporte sur la "Recherche". La conception et la fabrication des produits déterminent l'innovation consistant à améliorer leur qualité, leur performance pour assurer leur compétitivité sur le marché national comme sur les marchés internationaux. La R&D est alors une fonction interne aux entreprises, destinée à assurer et préserver l'avantage comparatif de leurs produits. Ce processus d'assimilation et d'adaptation, de perfectionnement et d'innovation caractérise l'entreprise japonaise; il engendre un très haut niveau de compétence des techniciens et des ingénieurs, leur étroite collaboration dans les firmes. Les résultats ont envahi notre vie quotidienne.. Les spécialistes japonais montrent aujourd'hui que tous les produits ont été conçus dès les années 1970. La recherche sur les "artefacts" née dans les cinq dernières années a pour objectif de répondre à cette situation, de concevoir de nouveaux produits, de nouvelles façons de les concevoir et de les fabriquer.

Les responsables des politiques industrielles et scientifiques ont diagnostiqué la fin de cette étape au début des années 1980. Le Japon a assimilé les techniques disponibles en développant des innovations dans chacune d'elles. Désormais pour assurer son avenir, il doit devenir à son tour producteur de technologies. La "Recherche" doit prévaloir sur le "Développement". Au MITI, C. Watanabe analyse cette évolution. La part des

investissements publics japonais dans la R&D est très inférieure à celle des principaux pays industriels: en 1987, de 21,5 % au Japon contre 49% aux USA, 37,7% en Allemagne de l'Ouest, 45,4% en France et 38,5% en Angleterre. Le pourcentage est encore plus bas pour la R&D proprement industriels: 2% pour le Japon, contre 35% pour les USA, 25% pour le Royaume-Uni, 23% pour la France et 15% pour l'Allemagne. Cette situation est celle que les ministères japonais s'efforcent de corriger.

Le rôle du MITI devient la mise en oeuvre de grands programmes de R&D dans lesquels se nouent de nouvelles relations et collaborations entre les groupes industriels, les administrations et les laboratoires des universités et fondations. Le rôle du MITI (en concurrence avec les ministères des Postes et Télécommunications, de l'Education) est désormais de "gérer la recherche comme un processus d'ensemble" pour réduire les effets destructeurs résultant de la compétition entre les entreprises. Son objectif est de proposer des projets à long terme, des "visions" où des organismes concurrents peuvent s'associer selon des finalités communes tout en préservant leur autonomie, leurs capacités à développer et réaliser leurs objectifs propres. De grands programmes se développent les uns après les autres vers la fin des années 1980; ils sont en cours de réalisation après avoir été restructurés en 1993. En 1995, la création des instruments de gestion et d'évaluation de ces programmes est un objet de recherche essentiel.

Les budgets de R&D des ministères augmentent donc régulièrement depuis le début des années 1990, en moyenne de 6% par an, à mesure que le Japon devient producteur de nouvelles connaissances, depuis qu'il se lance dans la "recherche fondamentale". L'Etat ne prend pas le relais des grandes entreprises mais développe un "système commun" de R&D, une nouvelle forme d'organisation et de gestion de la recherche et de sa diffusion. Les chiffres disponibles pour 1993 parlent d'un budget de R&D s'élevant à 13 700 billions de yens pour l'Etat japonais (toute institution confondue). Le budget augmentant le plus rapidement est celui du Ministère de l'Education qui deviendra probablement la clef de voûte du "système national de R&D".

Les grands programmes fonctionnent selon deux principes. Les groupes industriels sont d'abord associés dans des laboratoires ou fondations dans lesquels travaillent ensemble les chercheurs qu'ils y détachent. Ces chercheurs y collaborent avec des chercheurs universitaires mais aussi des chercheurs étrangers en provenance de grands laboratoires américains, européens, voire de l'ancienne URSS. A chaque institution la responsabilité d'extraire du travail

des chercheurs qu'elle a détachés les bénéficiaires qu'elle est capable d'en retirer en fonction de sa stratégie propre.

Ces programmes ont ensuite une ambition plus grande que le simple partage des investissements de recherche, qu'une meilleure gestion des coûts d'organisation. Ils permettent d'autonomiser un niveau "fondamental", à savoir distinct à la fois des entreprises et des ministères mais présent en chacun d'eux. Tout un nouveau secteur d'activité est donc en train de se recomposer à une nouvelle échelle. Il n'est pas coupé des entreprises qui doivent s'y alimenter en connaissances pour se développer. Certains chercheurs japonais y voient la naissance d'un nouvel âge industriel, une industrialisation de la recherche, la transformation de la R&D en une véritable industrie.

Le Japon ne cherche pas à développer une recherche fondamentale proprement japonaise mais internationale. Il prétend promouvoir la recherche dans le monde en créant au Japon les structures et les programmes (les têtes de réseau) permettant aux entreprises et aux ministères japonais de la stimuler et d'en développer de nouvelles technologies génériques et de nouveaux produits. C'est ce que les visionnaires du MITI nomment depuis 1992 le "techno-globalisme".