

11 mai 1988

ROLE DES POUVOIRS PUBLICS POUR AMELIORER L'ACCES DES PMI
AUX CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES, TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES
DONT ELLES ONT BESOIN : QUELQUES PROPOSITIONS

La modestie de leurs effectifs constitue pour les PME un handicap structurel pour accéder aux connaissances dont elles ont besoin, mais lorsqu'elles disposent de ces connaissances, elles savent les utiliser avec une rapidité et une efficacité supérieure à celle des grands organismes. Leur production n'étant pas en général diversifiée, elles sont, plus que les grandes entreprises, vulnérables à une évolution de leur marché ou de la technologie, qu'elles n'auraient pas prévue.

Dans un monde où les évolutions s'accélèrent, la survie et la compétitivité des PME (notre seul espoir en matière de création d'emplois) dépend donc de plus en plus de la facilité qu'elles ont d'accéder aux connaissances nécessaires.

Rendre cet accès plus facile doit être aujourd'hui l'objectif premier d'un Ministère de l'Industrie. Pour comprendre comment il est possible et opportun que les pouvoirs publics interviennent dans ce domaine, il convient d'abord de parcourir la nomenclature des sources et canaux par lesquels les connaissances parviennent aux entreprises.

I - LA NOMENCLATURE DES ACTEURS DU TRANSFERT DE COMPETENCES VERS LES PMI, se présente ainsi si on classe les acteurs du plus privé au plus public, et leurs échanges du bilatéral au collectif.

I/ Clients et fournisseurs

On ne doit jamais oublier que les clients et les fournisseurs d'une entreprise sont, de très loin, ses principales sources de connaissances.

A l'occasion de toutes leurs transactions commerciales, des dizaine de milliers d'entreprises échangent aussi des connaissances ou expériences. Ces transferts sont plus ou moins importants mais l'on peut dire qu'en général les entreprises les plus prospères sont celles qui savent transférer vers leurs clients (et leurs fournisseurs) et recevoir d'eux le plus de connaissances à l'occasion de la vente d'un produit (ou de son achat).

Par exemple, pour réussir, un producteur d'équipements de conception avancée doit assortir la vente du matériel d'un volume toujours plus grand de conseils pour son insertion, de formation et d'accompagnement de son client ou encore, la bonne maîtrise des matériaux nouveaux par de petits utilisateurs, n'est possible que si les producteurs de ces matériaux développent une assistance à leur application.

2/ Donneurs d'ordre et sous traitants

Les relations entre ces deux partenaires comportent plus ou moins d'échange de connaissances selon que le donneur se contente de passer une commande à son sous traitant ou qu'il l'assiste dans la mise en place d'une gestion de la qualité ou même l'associe à la conception de la pièce dans une véritable co-traitance.

3/ Entreprises spécialisées dans le transfert de connaissances

Trois types d'entreprises sont spécialisées dans le transfert de compétences vers les autres entreprises :

- les sociétés de recherches sous contrat qui sont à la fois sources de connaissances et diffuseurs de connaissances.

- les sociétés d'ingénierie et de conseil qui adaptent les connaissances et expériences acquises au cas particulier de leur client et préparent celui-ci à les recevoir.

- les entreprises gestionnaires de salons, colloques, revues spécialisées et banques de données informatisées.

4/ Coopération interentreprises

Les coopérations interentreprises, en dehors des échanges commerciaux normaux évoqués ci-dessus, sont de fructueuses occasions de transferts de compétences. Ces coopérations concernent des entreprises à activités complémentaires ou simplement des entreprises géographiquement voisines confrontées à des problèmes de même nature ou même des entreprises concurrentes qui ont intérêt à accroître, par échanges, leur compétitivité respective face à la concurrence étrangère (acquisition en commun d'équipements ou de connaissances, coopérations commerciales, actions collectives de formation...).

Les bassins d'emploi spécialisés sont vulnérables à des évolutions qui condamneraient leur secteur industriel mais témoignent souvent d'une compétitivité dont l'origine réside sans doute dans une grande densité d'échange d'informations.

5/ Grandes entreprises

Le rôle des grandes entreprises comme sources de connaissances des PMI, au delà de leurs relations commerciales normales (assistance technique par les cadres des grandes entreprises, prestation de laboratoires de recherche, ouverture d'outil de formation, soutien à l'exportation) reste relativement modeste.

6/ Formation continue

Toute action de formation est par définition une action de transfert de compétences ; les pouvoirs publics ont dans ce domaine un rôle direct important, mais la formation continue est néanmoins une responsabilité première des entreprises et il convient de favoriser

particulièrement les actions individuelles, et plus encore les actions collectives qui tendent à définir clairement les besoins des entreprises et à modeler l'offre de formation en fonction de la demande. Des centaines d'organismes privés ou publics constituent une offre qui n'est pas toujours assez attentive aux besoins réels de la demande.

7/ Technopoles

La rencontre en un même lieu d'une capacité d'accueil judicieusement implantée et de services utiles à de jeunes entreprises est l'une des préoccupations croissantes des collectivités locales.

Les technopoles sont des lieux privilégiés où des entreprises peuvent naître et se développer au contact de concentrations d'établissements d'enseignements supérieur et de recherche. Réserver à cet usage les terrains appropriés est une opération relativement aisée pour les collectivités locales prévoyantes ; en faire des lieux d'échanges intenses entre laboratoires et entreprises de technologie est plus difficile. Une vingtaine de sites ont cette ambition, quelques uns seulement y sont déjà parvenus.

8/ Centres techniques professionnels

Ces 18 centres de recherche collective, créés au lendemain de la dernière guerre, doivent pouvoir jouer un rôle accru que devrait susciter une réforme de leur financement.

9/ Relais publics d'information des entreprises

De nombreux relais publics ont été mis en place, depuis une quinzaine d'années notamment, pour faciliter l'accès des PMI aux informations qui leur sont nécessaires :

- une centaine de centres régionaux d'innovation et de transferts technologiques (CRITT) et conseillers technologiques, spécialisés dans la mise en relation des PMI avec les sources de connaissances.

- l'agence pour le développement de la productique appliquée (ADEPA).

- outils d'information scientifiques et techniques (centre de Prospective et d'Evaluation -CPE- Agences Régionales d'Information Scientifiques et Techniques -ARIST-).

- autres organismes tels que les chambres de commerce et d'industrie (CCI), l'Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche (ANVAR) et les Directions régionales de l'industrie et de la recherche (DRIR) avec le Délégué régional à la recherche et à la technologie (DRRT).

10/ Sources publiques de connaissances

Tous les établissements d'enseignement et de recherche, et les grandes agences de l'Etat (CEA, CNES, Direction générale des Télécommunications, Délégation Générale de l'Armement...) sont des sources de connaissances de la plus grande importance. Au delà de leur mission première de formation initiale, de recherche fondamentale et de leurs grands programmes,

elles doivent développer leurs actions de transfert de compétences vers les entreprises et notamment les PMI.

II - ROLE DE L'ETAT : CONSTAT

Cette nomenclature montre la diversité et le très grand nombre des acteurs qui interviennent dans les transferts de connaissances vers les PMI ; l'amélioration de la diffusion des connaissances à partir de milliers de sources et au travers de milliers de canaux ne peut résulter que d'une évolution des comportements de tous les acteurs impliqués.

Cette nomenclature met aussi en évidence qu'une part essentielle des connaissances, qui parviennent aux entreprises, leur est apportée par d'autres entreprises. Une intervention de la puissance publique pour favoriser cette évolution est néanmoins utile, mais ne peut être que décentralisée et doit être très subtile pour catalyser autant d'initiatives qu'elle ne saurait organiser directement.

II - 1/ Au cours des dix dernières années l'Etat est d'abord intervenu pour ouvrir les établissements publics d'enseignement et de recherche à une coopération avec les entreprises. Il a très largement réussi à faire tomber les barrières idéologiques qui retenaient les chercheurs d'aider les entreprises à faire du profit, mais il subsiste des obstacles structurels qui freinent cette coopération (rémunération et mobilité des chercheurs, personnel d'exécution).

II - 2/ Il s'est ensuite attaché à favoriser la diffusion des connaissances en développant des relais publics (§ 8 et 9 de la nomenclature). Une telle approche peut être efficace pour obtenir de premiers résultats quand n'existe pas d'offre privée face à une demande solvable. Des hommes de qualité ont souvent animé ces structures, mais ces relais publics ont des limites :

- la charge pour les finances publiques qui résulte de la gratuité de ces services ne permet pas de multiplier l'offre à hauteur de la demande potentielle quand ces services sont de bonne qualité.

- la qualité des hommes de ces relais, fondée sur une expérience professionnelle ou scientifique antérieure, s'éémousse avec le temps si leur mobilité n'est pas assurée.

- l'absence de sanction du marché induit toujours un risque d'inadaptation de l'offre.

Enfin et surtout ces relais publics constituent (ou risquent de constituer) un obstacle au développement d'une offre privée.

II - 3/ Ayant perçu cet inconvénient, l'Etat s'est récemment orienté vers le soutien au développement de l'offre privée de diffusion de connaissances qui devrait être résolument privilégié :

- une aide aux sociétés de recherches sous contrat a été introduite sous forme d'un abondement des recettes résultant de leurs contrats avec les entreprises par une subvention au taux de 8,75 % (porté à 15 % pour les prestations faites pour des PMI).

- une incitation financière au recours à des consultants extérieurs est apportée aux PIMI dans le cadre des fonds régionaux d'aide au conseil (FRAC), sous forme d'une subvention de ces prestations au taux de 50 %.

II - 4/ Diverses procédures d'aides financières directes, apportées aux entreprises pour un investissement matériel ou une innovation, ont contribué à la circulation des connaissances mais on doit regretter qu'elles aient encouragé beaucoup plus souvent l'investissement solitaire que la coopération. C'est ainsi que 6 % seulement des crédits d'aide à l'innovation de l'ANVAR ont servi à financer des travaux sous traités par les PMI à des laboratoires publics.

Il paraît souhaitable de redéployer les aides financières aux entreprises vers le soutien des coopérations interentreprises et de l'investissement immatériel, notamment par recours à des compétences extérieures. Si l'on veut relancer l'investissement dans nos entreprises sans aggraver à court terme nos échanges commerciaux, on peut le faire en privilégiant l'investissement immatériel.

III - 5/ Toute action visant à pallier la difficulté structurelle, que la direction d'une PMI rencontre pour accéder à toutes les connaissances dont elle a besoin, doit être conçue pour ne pas compliquer encore son environnement. Les pouvoirs publics devraient avoir le souci obsessionnel de faire simple et durable ; le spectacle que donnent toutes les procédures d'aides, à finalités voisines mais à modalités distinctes, et toutes les appellations nouvelles que l'on essaie de promouvoir, montrent que ce devoir de simplicité n'a pas été compris jusqu'ici !

Lorsqu'une incitation financière de l'Etat paraît souhaitable, il faut éviter autant que possible que son exercice ne passe par l'intermédiation obligée d'un fonctionnaire entre la PMI et la source de connaissances dont on veut la rapprocher ; éviter cette intermédiation est plus simple pour les PMI et permet aux fonctionnaires, déchargés de l'instruction préalable des dossiers, de consacrer plus utilement leur temps à des actions de sensibilisation du tissu PMI.

Dans ce but, on doit :

- préférer l'allègement fiscal à l'aide directe. Les modalités de tout allègement fiscal sont en effet portées à la connaissance des PMI par leurs experts comptables et l'allègement fiscal n'exige ni la constitution d'un dossier préalable ni l'attente du résultat de son instruction. Le crédit d'impôt recherche est un bon exemple de la voie à suivre.

- instaurer chaque fois que possible un régime de "tiers payant" qui permette aux PMI d'avoir en face d'elles des interlocuteurs plus ouverts et moins chers, sans être obligées de savoir qu'elles le doivent à une intervention financière publique (par exemple aider les laboratoires publics et les sociétés de recherche sous contrat qui font des prestations pour les PMI plutôt que chacune des PMI concernées).

Il importe par ailleurs de regrouper et stabiliser les procédures d'aides directes qu'il paraîtrait néanmoins indispensable de maintenir.

II - 6/ Dans ses interventions, le Ministère de l'Industrie a jusqu'ici trop privilégié l'accès aux connaissances scientifiques et techniques et négligé le domaine des informations économiques, de la gestion, du commercial, du marketing ou du design.

III - QUELQUES PROPOSITIONS

Après ce constat des imperfections et lacunes de l'intervention de l'Etat, on peut faire diverses propositions pour améliorer le transfert de connaissances vers les PMI. Ces propositions sont énoncées en reprenant la nomenclature des acteurs concernés qui a été exposée ci-dessus. Elles ne portent pas sur tout ce qui touche au vaste domaine de la formation initiale et continue.

III - 1/ Vente et achat de produits pour l'industrie

a) Mieux vendre les biens d'équipement

Beaucoup de nos constructeurs d'équipements sont en retard sur leurs concurrents étrangers en matière de transferts de connaissances associées à leurs produits, tant avant qu'après l'insertion de leurs matériels dans l'entreprise cliente.

Par ailleurs, l'embaras des PMI est grand lorsqu'elles ont à faire un choix au sein du foisonnement d'équipements de conception avancée qui évoluent sans cesse.

On doit pouvoir simultanément stimuler les constructeurs et aider les utilisateurs dans leur choix par des procédures d'évaluation de l'aptitude à l'emploi de ces équipements et en créant des lieux de démonstration dans des centres techniques ou en sites industriels.

L'évaluation est un exercice difficile et jusqu'ici peu d'efforts ont été faits en cette matière, notamment par crainte de mettre en évidence certains points faibles d'équipements de construction française. Cette prudence est regrettable car un marché intérieur bien informé et exigeant serait en réalité un atout pour nos constructeurs.

L'exemple de l'EXERA illustre ce qu'il faudrait faire. Cette association d'une trentaine de grandes entreprises utilisatrices d'instruments de mesures, de régulations, d'automatismes, de réseaux locaux industriels procède, au bénéfice de ses membres, à l'évaluation des produits du marché. Son action montre d'une part qu'une certaine évaluation est possible et d'autre part que même les grandes entreprises éprouvent le besoin de ne pas faire des choix solitaires : on devine a fortiori combien les résultats des travaux de l'EXERA pourraient être utiles à des PMI qui n'y ont pas accès aujourd'hui.

Des coopérations entre utilisateurs, ingénieurs conseils et producteurs pour définir des cahiers des charges d'évaluation ou au moins de caractérisation de ces produits devraient être encouragées.

Les lieux où des PMI puissent assister à des démonstrations des équipements de conception avancée, avec l'assistance d'un tiers averti indépendant du constructeur, et le cas échéant, sur les propres données de leur entreprise, ne sont pas assez nombreux.

De tels centres de démonstration peuvent être publics ou associatifs, mais on devrait surtout essayer de faciliter l'ouverture de lieux de démonstration en sites industriels. La procédure MECA par exemple, qui entend faciliter la diffusion d'équipements de conception avancée par une aide à l'investissement de taux faible (15 % en moyenne) pourrait utilement être transformée pour aider fortement un nombre restreint d'entreprises qui accepteraient de s'ouvrir à de véritables démonstrations pour leurs pairs.

b) Mieux assurer la diffusion de matériaux nouveaux

L'assistance technique apportée à leurs clients par les producteurs de matériaux tels que colles, résines, fibres de renfort, est en général très développée pour les 20 % de leurs clients qui représentent 80 % de leurs marches, mais cette assistance, difficilement facturée, est beaucoup plus chichement accordée au reste de la clientèle. Or les petits utilisateurs sont moins bien armés que les grands pour acquérir par eux-mêmes la bonne maîtrise de ces matériaux qui peut être importante pour leur compétitivité. En s'inspirant du rôle qu'ont joué les sociétés de service et conseil dans la promotion de l'informatique puis de la productique, les producteurs de ces matériaux et les pouvoirs publics ne peuvent-ils encourager l'émergence d'une profession d'ingénieurs conseils compétents dans la mise en œuvre de ces matériaux ?

III - 2/ Une coopération accrue entre donneurs d'ordre et sous traitants

Les donneurs d'ordre doivent être conscients de leur solidarité avec leurs sous traitants ; leur propre compétitivité passe en partie par celle de ces sous traitants qu'ils ont donc intérêt à développer, chaque fois qu'ils le peuvent, par des échanges d'informations plus denses sur les produits, les techniques, les marchés.

III - 3/ Entreprises spécialisées dans le transfert de connaissances un métier d'avenir

a) Les sociétés de recherche sous contrats sont un vecteur très important de transfert technologique. Par rapport aux outils publics évoqués plus loin, leur assujettissement aux règles du marché, est un gage de leur efficacité mais en même temps, il limite leur action de deux façons.

- Il leur est difficile de dégager une marge suffisante pour maintenir à jour leur compétence et les connaissances spécifiques qui sont issues de leurs recherches propres.

- Elles ne démarchent guère la clientèle des PMI dont l'approche commerciale est trop coûteuse : leur clientèle est constituée pour l'essentiel des grandes entreprises qui, ont pourtant moins besoin d'outils extérieurs que les PMI.

Une contribution accrue sur fonds publics au financement des sociétés de recherches sous contrats est souhaitable pour qu'elles puissent participer davantage à l'effort national de recherche et qu'elles assurent vers les PMI une mission d'intérêt général. Une telle

contribution est de loin préférable au lancement, sur fonds publics, d'outils nouveaux de transferts de connaissances dont on a ensuite des difficultés à obtenir qu'ils arrivent à s'autofinancer en partie.

L'abondement actuel devrait être fortement majoré jusqu'à atteindre 50 % des recettes provenant des entreprises clientes, les prestations pour les PMI méritant un abondement plus fort que celles qui sont faites pour de grandes entreprises.

b) Le rôle essentiel que jouent les sociétés de service et conseils dans la diffusion des connaissances vers les PMI est tenu principalement par de petites entités, profession de consultants en croissance rapide mais mal connue, car non appréhendée par les statistiques et très peu représentée par des organisations professionnelles.

Le développement de cette profession doit être soutenu par les pouvoirs publics. L'Etat et les Régions ont déjà entrepris de faciliter le développement de la demande. Ils ont sensibilisé le marché des PMI à l'utilité de la sous-traitance de prestations intellectuelles, moins développée en France que dans les pays anglo-saxons.

Les campagnes de sensibilisation, qui ont porté jusqu'ici surtout sur le conseil en gestion de la qualité et le conseil en productique, devraient promouvoir à présent le conseil en organisation commerciale, en gestion, en organisation de la formation ou en design. L'Etat et les Régions ont accru aussi la solvabilité de la demande par un abaissement temporaire artificiel du prix du recours à un conseil grâce aux Fonds Régionaux d'aide au Conseil (FRAC). L'efficacité de cette procédure est remarquable, supérieure à celle des divers consultants publics mis en place précédemment. On doit examiner s'il ne serait pas opportun et possible de la remplacer par un crédit d'impôt rendant son accès plus simple et plus répandu : il appartient en particulier aux entreprises de dire si la valeur ajoutée par les agents chargés de l'instruction des dossiers, sous forme d'aide au choix du consultant et de conseil dans la rédaction de la commande, compense les sujétions d'une instruction préalable.

Ce soutien financier ne doit durer que le temps nécessaire au développement simultané de la demande et de l'offre : son extinction devrait pouvoir intervenir à la fin du prochain plan pour la plupart des types de conseil.

Pour faciliter le développement d'une offre de conseil de qualité, notre enseignement supérieur doit organiser pour elle une formation continue et de haut niveau. Les consultants peuvent être une interface efficace entre les établissements d'enseignement supérieurs et de recherche et les PMI. Ces établissements sont mal placés pour engager une démarche commerciale vis à vis des PMI auxquelles ont accès les consultants ; il peuvent en revanche former les consultants, les documenter et effectuer pour eux certains travaux lorsque les problèmes qui leur sont posés font appel à des connaissances nouvelles ou exigent des équipements sophistiqués possédés par les laboratoires.

Pour aider les PMI dans le choix d'un consultant, la qualification de ces intervenants devrait être développée et des annuaires sur Minitel devraient présenter clairement leurs compétences et énoncer leurs références récentes.

Il faut enfin attacher la plus grande attention au fait que les organismes publics de transferts de connaissances que sont les centres techniques, l'ADEPA, les ARIST, les CRITT et les assistants techniques des CCI ne fassent pas une concurrence déloyale aux consultants privés : ils doivent au contraire recevoir le mandat impératif de faciliter l'émergence d'une ingénierie privée et d'accompagner son développement (cf. § III - 7 ci-dessous).

III - 4/ Davantage de coopération face à davantage de concurrence

La coopération interentreprises doit être développée, souligne avec force l'excellent rapport de M. Antoine RIBOUD au Premier ministre ("modernisation, mode d'emploi") qui insiste sur le fait que cette coopération ne peut résulter que des initiatives des entreprises elles-mêmes, et non de celles de l'Etat.

Les actions collectives se réduisent trop souvent en France aux actions auxquelles l'Etat a donné un cadre juridique et un financement publics telles que les centres techniques professionnels ou les CCI. Trop rares sont les coopérations spontanées réellement voulues par des bénéficiaires actifs. Ce sont ces dernières coopérations qu'il faut désormais encourager. La réduction des aides financières directes aux investissements solitaires des entreprises devraient permettre d'ouvrir largement une procédure d'aide aux actions collectives, venant soutenir les initiatives des entreprises proportionnellement à leur contribution en espèces dans de telles coopérations. Le soutien financier public pourrait être égal aux contributions des entreprises pour des acquisitions en commun d'équipement ou de connaissances, pour des coopérations commerciales ou des actions collectives de formation.

Les chefs d'entreprises performantes sont récompensés par le succès même de leur entreprise ; ceux qui en outre consacrent une partie de leur temps à faire partager leur expérience devraient avoir droit à notre reconnaissance (distinctions honorifiques, prix, présentation de leur action sur FR 3 régional...).

Une entreprise qui a su appliquer une technologie nouvelle à ses fabrications doit être aussi encouragée à se diversifier en commercialisant son savoir faire (ou des équipements issus de ce savoir faire) à d'autres entreprises, fussent-elles concurrentes.

III - 5/ Grandes entreprises : mécénat au bénéfice des PMI

Au delà de leur intérêt commercial, il est souhaitable que les compétences des grandes entreprises s'ouvrent davantage vers les PMI. Pour les y inciter, les pouvoirs publics ne pourraient-ils rendre leurs prestations éligibles aux mêmes incitations financières que celles des sociétés de recherches sous contrat, des consultants ou des laboratoires publics ?

III - 6/ Un renouveau des Centres techniques professionnels

Les centres techniques sont des actions collectives forcées financées aux deux tiers par des taxes parafiscales et pour un quart seulement par la facturation issue de commandes spontanées des entreprises.

La qualité indéniable de certaines de leurs prestations ne peut masquer deux défauts de ces centres auxquels il importe de remédier : il sont insuffisamment ouverts, en aval, vers tous ceux qui pourraient bénéficier de leurs services et, en amont, vers toutes les sources de connaissances qui peuvent irriguer les entreprises de la profession dont ils relèvent. Leur financement actuel par taxe parafiscale ne stimule pas le dynamisme des centres et ne les contraint pas suffisamment à répondre aux besoins collectifs ou individuels des entreprises ; il ne les encourage pas non plus à travailler pour d'autres entreprises que pour celles de leur profession, alors que les technologies qui bouleversent notre industrie concernent le plus souvent plusieurs secteurs industriels (productique, matériaux nouveaux, laser, énergie radiante...).

Depuis l'époque de l'institution des centres techniques, l'hétérogénéité de situation entre les entreprises d'une même profession a fortement augmenté et celles qui avancent le plus vite le font souvent par des coopérations intersectorielles. Il faut aider les retardataires à rattraper leur retard s'ils en sont capable mais on ne peut faire marcher toute une profession du même pas. Les centres techniques devraient être de plus en plus le siège de coopérations librement décidées par des groupes d'entreprises volontaires.

Pour y parvenir, une fraction importante (au moins la moitié), sinon la totalité, de la taxe parafiscale devrait être remplacée progressivement par des crédits apportés par l'Etat aux centres techniques proportionnellement aux recettes issues de leurs prestations pour les entreprises.

Pour privilégier les coopérations entre entreprises au sein du centre technique, le coefficient d'abondement devrait être modulé : la prime apportée pour une commande passée par plusieurs entreprises serait par exemple le double de celle réservée à une commande individuelle ; elle pourrait être le triple pour un projet financé par toute la profession.

Pour inciter les centres techniques à coopérer davantage avec leur recherche amont, le dispositif d'abondement pourrait s'appliquer aussi aux dépenses qu'ils consacrent à sous traiter des travaux aux établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche.

Une telle réforme devrait s'accompagner d'un accroissement des moyens des centres techniques dont l'importance est sensiblement moindre aujourd'hui que celle de leurs homologues allemands ou japonais. La réduction des taxes parafiscales devrait être plus que compensée par les crédits budgétaires.

III - 7/ Des relais publics dynamiques, complémentaires de l'offre privée de diffusion des connaissances

Les divers relais publics, chargés de mettre en relation PMI et sources de connaissances, doivent apprendre à mieux fonctionner en réseau, c'est-à-dire à obtenir d'un autre relais la réponse qu'ils n'auraient pas eux-mêmes aux questions qui leur ont été posées. Leur présentation aux entreprises par des plaquettes et par Minitel doit être améliorée.

La définition claire de leur mission et les modalités de leurs financements doivent leur permettre de jouer avec dynamisme un rôle utilement complémentaire de celui des professions

privées spécialisées dans la diffusion des connaissances, dont ils doivent faciliter le développement.

a) ADEPA

Le rôle de cette agence nationale, chargée du développement de la productique appliquée à l'industrie, était clair avant que ne se développent, de façon très inégale selon les régions, les vecteurs privés de diffusion de la productique que sont les sociétés de services et de conseils en productique. Sa place doit être aujourd'hui clairement redéfinie en fonction de celle que peuvent occuper ces opérateurs privés.

Au niveau national, elle a un rôle à jouer pour :

- organiser une évaluation (ou au moins une présentation détaillée) des équipements et logiciels disponibles pour aider les utilisateurs dans leur choix.
- concevoir des outils méthodologiques d'intervention dans le domaine du conseil pour ses besoins propres et pour ceux des consultants.
- mettre au point des formations adaptées aux besoins des PMI et des formateurs ou consultants.

En région, elle peut utilement :

- sensibiliser les PMI aux apports de la productique et à la nécessité de bien préparer son introduction dans l'entreprise, notamment par le recours à des consultants.
- leur apprendre à bien passer une commande de conseil.
- gérer un réseau de sites de démonstrations d'équipements de conception avancée, notamment de sites dans l'industrie grâce à une procédure MECA aménagée.
- jouer elle-même un rôle de conseil dans les seules régions où n'existe pas d'offre privée suffisante, puis y aider au développement d'une telle offre.

b) Centres régionaux d'innovation et de transfert technologique (CRITT)

Les CRITT, instaurés par le Ministère de la Recherche, remplissent avec des succès divers un rôle très important pour sensibiliser les PMI à leurs lacunes techniques éventuelles et les mettre en relation avec les laboratoires ou les experts publics ou privés capables de les aider.

Ces associations, le plus souvent spécialisées dans la promotion d'une technologie donnée, ne peuvent être efficaces que si les entreprises bénéficiaires de leur intervention et les laboratoires sur lesquels ils s'appuient participent effectivement à leur direction. Pour qu'ils jouent pleinement leur rôle de relais, les CRITT ne devraient pas normalement être

eux-mêmes dotés d'équipements de recherche ou d'essais, mais être des centres techniques sans murs facilitant l'accès des PMI aux laboratoires existants et guidant les décisions des pouvoirs publics pour doter ces laboratoires d'équipements nouveaux.

Les CRITT sont aujourd'hui financés pour l'essentiel par des subventions forfaitaires de l'Etat, des régions et des collectivités locales. Comme pour les centres techniques, il serait utile de faire évoluer le mode d'apport de ces financements publics : une large part du soutien forfaitaire actuel devrait être remplacée par une aide proportionnelle aux contributions versées par les entreprises et les laboratoires bénéficiaires de leur intermédiation. Les CRITT seraient ainsi poussés à faire un autofinancement croissant en répondant de mieux en mieux aux besoins des entreprises.

Ce mode de financement accélérerait l'évolution des CRITT les plus performants vers le statut de sociétés de recherches sous contrats et l'essaimage de leur personnel comme consultant.

L'ADEMAP en Rhône-Alpes, dans le domaine de la transformation des matières plastiques, est sur le point de donner naissance à une société de recherches sous contrat et l'Institut National de Recherche et d'Essais en Sports en Aquitaine a déjà fait sa mue.

Les CRITT peuvent de même contribuer utilement au développement de professions nouvelles d'ingénieurs conseil dans des domaines tels que le collage, les matériaux composites ou le laser, tout en organisant le renouvellement périodique de leurs cadres, nécessaire à leur efficacité. Ces derniers, après quelques années dans le CRITT, seraient, bien armés pour un métier d'ingénieur conseil, après y avoir acquis une formation, un solide carnet d'adresses dans l'industrie et une bonne connaissance des laboratoires d'appui.

c) Une politique d'information, scientifique, technique et économique pour les PMI

Les professions de l'information scientifique et technique et plus particulièrement les quelques sociétés qui commencent à offrir des services personnalisés aux entreprises se plaignent à juste titre de la rétention de l'information par l'administration et par les agences chargées des grands programmes et de la concurrence déloyale des ARIST sur le terrain.

Il est certain que l'administration et les agences ne sont pas organisées pour rendre accessibles aux entreprises les informations qu'elles recueillent pour leurs propres besoins ou qu'elles engendrent. Cette rétention, lorsqu'elle n'est pas délibérée, résulte souvent de l'absence d'une structure de diffusion appropriée.

Au niveau national, une structure publique devrait avoir pour mission de faciliter la mise à la disposition des entreprises de toutes les informations que détient l'administration, chaque fois qu'elles ne doivent pas être considérées comme légitimement confidentielles. Les moyens dont dispose le Centre de Prospective et d'Evaluation (CPE) ne lui permettent que partiellement de remplir cette mission.

Les USA ont fait obligation à leur administration de communiquer au public toutes les études dont la confidentialité n'est pas rendue légitime par le "secret défense", le secret des affaires

ou un droit de propriété (information Act de 1966). L'adoption d'une telle obligation serait opportune en France.

La structure nationale, chargée de son application, devrait rester légère, laissant aux professionnels privés de l'information scientifique, technique et économique le soin de diffuser ces informations auprès des entreprises.

Dans les régions, pour tenter de remédier aux insuffisances de l'information des PMI, les Chambres Régionales de Commerce et d'Industrie ont créé les Agences Régionales d'Information Scientifique et Technique (ARIST que l'on aurait dû baptiser ARISTE pour ne pas oublier la dimension "économique" qui est essentielle).

Les diverses ARIST, 10 ans après leur création, sont appréciées de leur clientèle mais celle-ci ne concerne pas plus du dixième des PMI et les facturations des ARIST représentent moins du tiers de leur budget.

Il est certainement possible d'instaurer un marché concurrentiel de l'information pour les PMI ; en ne faisant pas un effort suffisant pour apprendre aux PMI à payer l'information qu'elles leur fournissent, les ARIST gênent l'émergence d'une offre professionnelle marchande.

Les ARIST doivent avoir pour mission de soutenir le développement de cette offre privée :

- des représentants des professions de la diffusion de l'information devraient être associés aux comités de pilotage des ARIST pour les guider dans la définition d'un rôle complémentaire du leur.

- la première mission des ARIST est de sensibiliser les entreprises aux besoins d'information et de les guider vers les sources appropriées. Devant la faiblesse actuelle de l'offre privée tournée vers les PMI, les ARIST doivent continuer à faire elles-mêmes des prestations d'information, mais ce doit être dans le cadre d'une politique claire de facturation : une facture doit toujours expliciter le coût de la prestation, même si le prix facturé n'en représente qu'une partie pour la ou les deux premières prestations fournies à une entreprise ; au-delà de deux prestations il ne doit plus y avoir de rabais.

- les ARIST pourraient contribuer à former le personnel des offreurs privés d'information, notamment en encourageant leurs agents essaimer dans de telles sociétés de service.

- les ARIST pourraient mettre à la disposition d'une offre privée, à des conditions avantageuses, un accès à des sources d'information brutes (banques de données, fonds documentaires des ARIST, sources d'information auxquelles elles ont elles-mêmes accès). Les ARIST pourraient notamment être les correspondants locaux de la structure nationale évoquée plus haut.

- les Fonds régionaux d'aide au conseil (FRAC) devraient enfin subventionner explicitement à 50 % les prestations d'information faites par une offre privée.

III - 8/ Des sources publiques de connaissances plus ouvertes vers les PMI

a) Les obstacles structurels qui freinent les travaux des établissements d'enseignement et de recherche pour les entreprises (notamment pour les FMI) sont bien identifiés :

- impossibilité pour les personnels titulaires de ces établissements de percevoir, à l'occasion de tels travaux, une rémunération complémentaire, au delà d'une limite beaucoup trop basse.

- non prise en compte des coopérations avec les entreprises dans le déroulement de carrière des chercheurs (toute recherche appliquée, non susceptible de déboucher sur une publication scientifique, diminue le temps consacré à des travaux publiables, seuls pris en compte pour leur avancement).

- insuffisante mobilité des chercheurs, liée notamment à leur statut.

- insuffisance aiguë du personnel d'exécution, nécessaire pour effectuer des travaux pour l'industrie (ou qui économiserait le temps des chercheurs dans leurs travaux principaux, leur permettant d'être plus disponibles pour coopérer avec l'industrie).

- difficulté de la mise en relation entre laboratoires et PMI.

La suppression de ces obstacles est prioritaire et ne parait pas difficile à réaliser pour la plupart d'entre eux.

Les seuils en deçà desquels les personnels de ces organismes peuvent être rémunérés par les industriels, en complément de leur salaire de base, doivent pouvoir être relevés de façon substantielle.

Un moyen efficace d'assurer la mobilité des chercheurs des laboratoires publics et de rééquilibrer simultanément la pyramide des âges de plus en plus défavorable de leur personnel, consiste à admettre dans ces laboratoires un nombre rapidement croissant de titulaires de bourses CIFRE : ces ingénieurs ou chercheurs, recrutés par une entreprise avec des contrats à durée déterminée de 3 ans ou indéterminée, financés par moitié par l'entreprise et par l'Etat, sont affectés dans un laboratoire public sur des thèmes de recherche intéressant l'entreprise. Le montant maximum de ces bourses devrait être relevé pour attirer dans une telle voie de très bons éléments qui échappent aujourd'hui à la recherche. Leur durée devrait pouvoir être portée à 5 ans quand la durée de la recherche le justifie (y compris sous forme de contrat à durée déterminée ?).

Les besoins en personnel d'exécution, liés à des contrats avec les entreprises, devraient pouvoir être satisfaits par le recrutement de contractuels dans un cadre contrôlé comme celui des "emplois gagés" qui permet aux établissements de l'enseignement secondaire de recruter du personnel pour l'accomplissement d'opérations de formation continue.

La mise en relation des laboratoires et des PMI doit s'appuyer sur le développement des relais privés et publics évoqués précédemment. Un outil important pour cette mise en relation est la banque de données TELELAB. Cette banque de données, qui présente les compétences et moyens de laboratoires, a été conçue pour les besoins des relations inter laboratoires et des relations entre l'administration centrale du Ministère de la Recherche et ces laboratoires : les mots clefs sont choisis en fonction des domaines scientifiques de compétence des laboratoires plus qu'en fonction des applications possibles. Son adaptation est souhaitable.

Une autre voie à développer pour nouer des relations entre les PMI et les établissements d'enseignement supérieur est celle des stages effectués par les étudiants. Ces stages se font aujourd'hui le plus souvent dans de grandes entreprises ; les universités et les écoles d'ingénieurs devraient être incitées à les organiser en nombre croissant dans les PMI.

b) Des crédits incitatifs pour les laboratoires publics

Le choix des thèmes de la recherche fondamentale qui est (et doit rester) la mission première de ces laboratoires, et l'achat de leurs principaux équipements, relèvent d'un contrôle centralisé.

Mais le développement d'une coopération avec les entreprises, notamment avec les PMI, est un processus essentiellement décentralisé qui s'accommode mal de décisions centralisées d'octroi de crédits au coup par coup.

Dans cette perspective, une partie des crédits de ces laboratoires devrait leur être apportée en proportion des recettes générées par leurs prestations pour des entreprises.

Cette part pourrait croître progressivement jusqu'à atteindre 15 % (par exemple) de la totalité des crédits publics concernés (personnel + investissement + fonctionnement). Pour ne pas bouleverser les conditions de financement actuelles, ce dispositif pourrait être mis en place à l'occasion d'une augmentation de l'effort de recherche dont l'opportunité est largement reconnue.

De tels crédits devraient pouvoir être librement utilisés par les laboratoires pour développer des recherches à leur initiative, pour investir dans des équipements nouveaux, ou pour abaisser le prix des travaux effectués au profit des entreprises.

Une telle approche devrait permettre d'induire progressivement des changements de comportements sans tomber dans la controverse fameuse sur le pilotage de la recherche par l'aval.

*

* *

Ces quelques propositions suggèrent une réorientation de l'action publique en faveur de la diffusion des connaissances vers les PMI. Mais tout ceci ne peut être utile que si les entreprises, rendues plus prospères par l'allègement de leurs charges, sont convaincues de la nécessité de se placer en état d'innovation permanente.

Dans son rapport déjà cité, M. Antoine RIBOUD écrit "Elles (les entreprises) ne peuvent se plaindre de l'inaction de l'Etat, il faudrait donc qu'à leur tour elles prennent l'offensive et se regroupent par région pour identifier les potentiels scientifiques et technologiques qu'elles laissent inutilisés".

Yves MARTIN