

PREFECTURE DE LA REGION RHONE-ALPES  
DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

\_\_\_\_\_

Directeur

**Yves MARTIN**

Ingénieur Général des Mines

*11 rue Curie - 69456 LYON CEDEX 06*

*Tél. (7) 852.25.03*

*Télex : 340631 Sermines Lyon*

*Télécopieur : (7) 824.76.64*

LYON, le 7 octobre 1985

**Développement des actions de transfert technologique des laboratoires  
publics vers les entreprises - Rôle des CRITT**

\_\_\_\_\_

1 - DEFINITION DU TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

Ces termes recouvrent l'ensemble des prestations que des organismes détenteurs du savoir scientifique et technique et possesseurs d'équipements spécialisés peuvent faire au bénéfice des entreprises industrielles pour les aider à innover ou plus simplement à améliorer la qualité de leurs produits et la compétitivité de leur outil de production :

- formation continue,
- simples mesures, analyses ou essais,
- études, assistance technique, ingénierie,
- information scientifique et technique,
- mises au point, développement,
- recherches sur contrat,
- cession de résultats de recherches.

Les principaux opérateurs du transfert technologique sont :

- d'une part des organismes qui ont été conçus en vue du transfert technologique et qui seront désignés plus loin par le terme général de "relais" :

. centres techniques professionnels qui sont d'abord chargés de relayer vers les entreprises de leur profession l'ensemble des connaissances qui leur sont nécessaires et qui ont

une activité propre de recherche pour compléter les connaissances spécifiques de cette profession,

. sociétés de services et conseils : les ingénieurs conseils ont à la fois une bonne maîtrise des sciences et -techniques disponibles dans leur domaine de compétence et savent les appliquer concrètement aux problèmes rencontrés par les PMI. Ils ont un rôle essentiel à jouer dans la promotion des nouvelles technologies,

. associations relais entre entreprises et laboratoires, dont l'administration a encouragé la création et soutient financièrement l'action ; elles sont appelées CRITT (Centre Régional d'innovation et de Transfert Technologique): ADEPA, ADEMAP, G3F, GBM, CRITT pluridisciplinaires à vocation départementale,

- d'autre part des organismes dont la finalité première est ailleurs (recherche, enseignement) et qui seront désignés plus loin par le terme général de "laboratoires" :

- les grands organismes de recherche (CNRS, CEA, INSERM, INRA ...
- les établissements de l'enseignement supérieur (universités, écoles d'ingénieurs, IUT),
- les établissements de l'enseignement secondaire (lycées techniques et LEP),
- les laboratoires des grandes entreprises.

## II - PROMOTION DU TRANSFERT TECHNOLOGIQUE DES "LABORATOIRES" VERS LES PMI

Les conditions à remplir pour activer le transfert du savoir entre les organismes qui le détiennent (les "laboratoires") et les entreprises (et notamment les PMI) sont les suivantes :

- il faut que les entreprises aient conscience de leurs besoins latents en matière de technologie, soient sensibilisées à ce que les laboratoires peuvent leur fournir et prêtes à payer les prestations correspondantes, au prix nécessaire à l'équilibre financier des laboratoires,

- il faut que les laboratoires aient envie de mettre leur savoir et leurs équipements à la disposition de l'industrie (alors que ce n'est pas, le plus souvent, leur mission première),

- il faut qu'ils en aient les moyens (problème notamment des personnels d'exécution nécessaires pour manipuler sur les équipements disponibles et sous la direction des cadres d'enseignement ou de recherche du laboratoire : sans ce personnel une ouverture des laboratoires à des tâches étrangères à leur mission de base est souvent impossible),

- il faut enfin des dispositifs relais entre les laboratoires et les très nombreuses PMI, pour faire connaître les prestations que peuvent fournir les laboratoires et servir d'interprètes entre partenaires aux langages différents.

**Les dispositions prises ou à prendre pour promouvoir le transfert technologique partir de tous les laboratoires de la région, sont les suivantes**

1°) Chaque laboratoire doit désigner en son sein un homme chargé de faciliter l'accès de partenaires extérieurs au savoir et aux équipements du laboratoire (délégué aux relations industrielles) et de participer à la prospection de la clientèle potentielle ; cette condition est très généralement réalisée dans les laboratoires des grands organismes de recherche, les universités et écoles d'ingénieurs,

2°) **Une banque de données** accessible par Minitel (à partir du "labinfo" de l'ANVAR et du CNRS) doit rassembler les informations sur l'activité et les moyens des laboratoires : un gros effort doit être fait pour compléter et mettre à jour ce fichier,

3°) Les structures relais à développer entre les laboratoires et les PMI, afin de sensibiliser les PMI à ce que les laboratoires peuvent leur fournir et de les orienter vers les laboratoires aptes la répondre à leurs questions, sont diverses :

- permanents des COI et des syndicats professionnels,
- agents de la DRIR, de l'ANVAR, de l'AFME, de l'ADI,
- organismes spécialisés dans la fonction de relais : ARIST, ADEPA, ADEMAP, G3F, GBM et autres CRITT, en cours de développement,
- les sociétés de services et conseils (ou ingénieurs conseils).

### **3.1. Les CRITT**

Les CRITT sont :

- soit des organismes spécialisés dans la promotion d'une technologie donnée ou le soutien à un secteur industriel déterminé ; leur mission s'étend à l'ensemble de la région,

- soit des organismes polyvalents agissant dans le cadre d'un ou plusieurs départements.

Leur mission est d'aider les PMI à exprimer leurs problèmes techniques et de les mettre en relation avec les laboratoires les plus aptes à résoudre ces problèmes. Leur rôle est aussi de mobiliser les laboratoires en veillant à ce qu'ils répondent aux attentes des PMI dans des délais compatibles avec les exigences de l'industrie.

Ils facilitent l'accès des PMI aux aides financières à l'innovation. Ils peuvent être amenés à recruter les agents contractuels qui seraient nécessaires pour que le potentiel des laboratoires en personnel d'encadrement supérieur et en équipements puisse être utilisé au bénéfice des PMI. Dans quelques cas, on leur a confié le soin de répartir, entre les laboratoires concernés, des crédits publics d'équipement ; ces crédits sont destinés à ne soutenir que des laboratoires effectivement décidés à développer leur coopération avec des entreprises.

Les CRITT spécialisés sont :

- l'ADEPA (vocation nationale) pour la promotion de la production automatisée,
- l'ADEMAP pour les industries de transformation des matières plastiques,
- G3F pour la promotion des matériaux composites,
- GBM pour le secteur du génie biomédical.

D'autres CRITT spécialisés sont à l'étude :

- CRITT pour la promotion des techniques de collage,
- CRITT pour la transformation du papier carton et l'imprimerie,
- CRITT agroalimentaire.

Trois CRITT polyvalents ont été créés récemment , en liaison étroite avec les CCI concernées :

- en Haute-Savoie,
- en Savoie,
- dans la Drôme et l'Ardèche, l'association RHODANIM étant la structure support du CRITT.

### **3.2. Les Sociétés de service et conseil (ou ingénieurs conseils)**

La DRIR œuvre activement depuis plusieurs années au développement simultané de l'offre et de la demande de conseils, notamment par la mise en place du fonds d'aide au recours aux services qui rembourse aux PMI 50 % (dans la limite de 100 000 F) du coût des prestations effectuées chez elles par des conseils dans les domaines de la gestion de la qualité, de la productique et des matériaux composites. Le nombre des SSC se développe très rapidement en Rhône-Alpes dans le domaine de la productique.

Les actions entreprises par la DRIR depuis 5 ans ont suscité l'émergence d'une vingtaine de conseils compétents en gestion de la qualité ; l'effort va porter à présent sur la création d'ingénieurs conseils en matériaux composites et en collage.

Un accent particulier doit être mis sur les relations qu'il convient de développer entre les laboratoires et les ingénieurs conseils ; les laboratoires ont un triple rôle à jouer vis à vis des ingénieurs conseils : ils ont à assurer leur formation continue, à effectuer

pour leur compte des essais ou calculs mettant en œuvre des équipements dont les ingénieurs conseils ne peuvent se doter et des études et recherche, lorsque la réponse aux questions rencontrées par les ingénieurs conseils excède leur niveau de connaissance.

4°) Les procédures d'aides financières destinées à réduire pour les entreprises le coût des prestations de transfert technologique et à inciter les laboratoires à proposer ces prestations aux entreprises sont actuellement les suivantes :

- 4.1. Les aides à l'innovation de l'ANVAR (150 aides d'un montant moyen de 260 000 F attribuées en un an en procédure régionale, dont le quart environ implique une certaine collaboration avec les laboratoires publics).
- 4.2. Aides de l'ANVAR aux laboratoires pour leur permettre de développer des résultats de leur recherche jusqu'au point où ils peuvent être cédés à une entreprise (12 aides par an d'un montant moyen de 450 000 F, échelonnées de 100 000 à 700 000 F).
- 4.3. Vacances technologiques de l'ANVAR (récemment mises en place pour rembourser aux PMI 75 % (dans la limite de 15 000 F) de l'intervention d'un expert d'un laboratoire.
- 4.4. Aide apportée par l'Etat et la Région aux laboratoires proportionnellement au développement du chiffre d'affaire de leurs prestations pour des PMI.

Les deux premières procédures ci-dessus visent à soutenir des opérations d'une certaine importance au stade de l'innovation ou au stade immédiatement amont.

Il paraît opportun d'inciter financièrement des coopérations entre laboratoires et PMI pour des prestations d'assistance technique beaucoup plus modestes (d'un coût compris entre 1 000 et 50 000 F) telles que mesures, analyses, essais, information scientifique et technique, études et petites recherches sur contrat.

Les entreprises ont fréquemment besoin de trouver des prestations de ce type à proximité et on ne doit pas les négliger sous prétexte qu'elles ne constituent pas de brillantes valorisations des résultats de recherches des laboratoires : bien souvent l'exécution de prestations modestes est l'occasion de créer entre les partenaires concernés des liens qui débouchent ensuite sur des coopérations beaucoup plus "nobles". Il faut noter que les lycées techniques et IUT ont un rôle important à jouer dans l'apprentissage des relations PMI-labos, car ils sont souvent plus proches géographiquement des entreprises que les laboratoires de recherche, et plus proches aussi au niveau du langage ; on doit ajouter qu'ils ont aussi plus de relations avec elles en matière de formation initiale et continue.

Mais le plus souvent, les laboratoires ne sont a priori pas motivés à effectuer ces prestations qui ne sont en général pas intellectuellement intéressantes pour eux. Ils ont en outre à surmonter de nombreuses difficultés pour les exécuter dans les délais exigés par les

entreprises (disponibilités en personnel d'exécution, interférences avec les travaux qui sont liés à leur mission première, problèmes de responsabilité vis à vis de personnes étrangères aux laboratoires venant travailler sur des équipements du laboratoire). Les PMI de leur côté ont peu l'habitude de payer des prestations de caractère intellectuel dont le coût leur paraît souvent exorbitant, ce qui rend très difficile la facturation de ces prestations à leur juste prix.

Pour inciter les laboratoires à offrir de telles prestations aux PMI, l'Etat et la Région expérimentent actuellement la procédure suivante :

Il est apporté aux laboratoires concernés par cette expérience 100 F d'aide chaque fois que leur chiffre d'affaire avec des PMI de la région augmente de 100 F par rapport à son niveau initial pris comme référence. Les conventions passées avec ces laboratoires ont une durée de 3 ans nécessaire pour qu'ils puissent engager une véritable politique d'ouverture vers les PMI.

Les modalités d'apport de cette incitation financière excluent de l'assiette de l'aide :

- les prestations qui font l'objet par ailleurs d'une aide publique. En particulier toutes les opérations importantes, susceptibles de faire l'objet d'une aide à l'innovation de l'ANVAR, sont aiguillées vers cette dernière procédure,

- les prestations répétitives ayant le caractère d'une sous-traitance de production. Des opérations de production (usinages de pièces sur une machine outil à commande numérique, CAO appliquée à la confection de patrons et à l'optimisation de leur positionnement, traitement de surface spécial ... ) peuvent être prises en compte, mais seulement dans la mesure où il s'agit d'une démonstration et d'une initiation du personnel de l'entreprise cliente,

- les prestations effectuées au bénéfice d'entreprise ayant un lien organique avec le laboratoire ou les cadres de ce laboratoire (filiales ou clients naturels de l'entreprise quand le laboratoire est celui d'une grande entreprise, sociétés dont les cadres du laboratoire sont actionnaires comme on le constate de sociétés récemment créées pour industrialiser les produits issus de certains laboratoires ... ),

- les équipements et matériels achetés par le laboratoire pour être incorporés à un produit élaboré par lui pour une entreprise,

- les actions de formation,

- les prestations qui feraient une concurrence déloyale à des entreprises du secteur privé.

En outre, pourront être exclues a priori certaines prestations simples d'analyse ou d'essais s'il s'avère qu'elles revêtent un caractère répétitif sans intérêt réel pour le développement de relations plus approfondies entre le laboratoire et certaines entreprises :

cette restriction pourra être introduite au vu des prestations effectuées pendant la (ou les 2) première(s) année(s) de fonctionnement de la convention.

Les laboratoires ont toute liberté pour l'affectation de l'aide qu'ils ont ainsi perçue :

- ils peuvent la répercuter uniformément dans le niveau de facturation de leurs prestations ou mieux faire des prix d'appel pour la première prestation effectuée pour une entreprise,

- ils peuvent consacrer tout ou partie de l'aide à investir dans des équipements, de nouveaux outils (logiciels, fichiers ...) ou de nouvelles recherches.

Les entreprises qui bénéficient ainsi de laboratoires plus accessibles (à la fois plus ouverts et moins coûteux) n'ont aucune formalité à faire, ni même à savoir a priori qu'il y a une aide publique pour en bénéficier : on ne dira jamais assez combien il est nécessaire de simplifier au maximum les formalités demandées aux PMI.

On doit souligner pour terminer que cette procédure d'aide pourra souvent se substituer à des aides forfaitaires, telles qu'elles étaient précédemment apportées aux laboratoires, en particulier à l'occasion de l'achat d'équipements, sans que l'on ait de réelles garanties de voir les crédits correspondants effectivement consacrés à une coopération accrue avec les entreprises.