La politique scientifique, la fondation de nouveaux réseaux

Incitation à investir dans un domaine en émergence

Deux Écoles sur le thème de la dynamique réactionnelle des états excités

– Situation/problème : potentiellement, les chercheurs sont en mesure d'investir dans ce domaine où les États-Unis ont une avance de plusieurs années. Mais cela ne se fait pas spontanément. La direction scientifique adopte une politique d'incitation (crédit de recherche) et charge 3 chercheurs d'organiser une École.
– Objectif des Écoles : permettre à des chercheurs en physique atomique et à des chercheurs en physique moléculaire de coopérer dans ce nouveau domaine.

Les Écoles de biologie théorique

– Situation/problème : l'approche théorique de la biologie n'était pas admise au sein de la communauté des biologistes.
– Objectif des Écoles : constituer un réseau de chercheurs apportant une contribution à la biologie théorique pour faciliter son émergence et sa reconnaissance.

Les Écoles Imabio et systèmes moléculaires organisés (SMO)

Quoique financées par la formation permanente, ces Écoles sont organisées sous l'égide d'une structure institutionnelle qui leur est propre.

Incitation à répondre à la demande industrielle

L'incitation peut prendre son origine de diverses façons : à l'initiative d'un département scientifique, d'un chercheur, d'un laboratoire ou d'un réseau.

Les Écoles corrosion

– Situation/problème : la recherche industrielle souffre de sa méconnaissance de concepts fondamentaux propres à la recherche fondamentale dans diverses disciplines. Les chercheurs de la recherche publique méconnaissent la nature des problèmes de corrosion rencontrés dans l'industrie.
– Objectif de l'École : faciliter les collaborations.

École de matériaux composites

– Situation/problème : les industriels sont las de la démarche empirique (coûteuse, longue) qui préside à la mise au point de ces matériaux. Ils souhaitent que la recherche publique investisse sur le plan fondamental.
– Objectif des Écoles : faire connaître aux chercheurs relevant de diverses disciplines la nature des problèmes rencontrés. Dispenser un enseignement aux industriels qui leur permette d'identifier la nature des problèmes.

Une école d'électrochimie, une école d'interaction chimie biologie et les écoles de catalyse se caractérisent par des situations/problèmes analogues à celles des écoles de corrosion.

Incitation à une utilisation pertinente d'un instrument

Toutes les écoles relevant de cette catégorie tentent de corriger le même type de situation/problème : un instrument (petit ou grand) n'est pas utilisé de façon pertinente par certains chercheurs. Ceux qui auraient intérêt à l'utiliser ne font pas appel à l'instrument faute de connaître le bénéfice qu'ils pourraient en tirer.

La solution – parfois simpliste – consiste à organiser des écoles dispensant a priori pour tous publics une formation à l'utilisation de ces instruments. Ce n'est pas cette solution qui a été retenue par les réseaux, en accord avec les gestionnaires de ces instruments. Par exemple, dans le cas de l'ILL pour la spectrométrie neutrons, deux Écoles ont été organisées sous l'impulsion du directeur de l'ILL avec la coopération de leaders représentatifs d'utilisateurs potentiels relevant de la même discipline : la première École s'adressait à des chimistes, la seconde à des biologistes. L'instrument leur était présenté par rapport à la spécificité de leur domaine de recherche.

Des expériences semblables ont été conduites pour d'autres instruments : le microscope en analyse pollinique, l'informatique en archéologie (l'enseignement était dispensé par des archéologues et non par des informaticiens) la microscopie électronique en biologie, l'informatique en biologie et en sciences humaines, la cristallographie, la conception et l'utilisation d'un laser.