

Catalyse : le bébé de l'Université de Provence

Laure Joumel

Alain Périchaud, fondateur et responsable scientifique de l'entreprise Catalyse⁽¹⁾ localisée à Marseille, est avant tout un universitaire. Ce professeur, responsable du laboratoire de chimie macromoléculaire de l'Université de Provence, a créé la société Catalyse en 1990 afin de valoriser les recherches qu'il a effectuées dans son laboratoire. La naissance et l'ascension de cette entreprise ont été pleines de rebondissements pour le moins chaotiques. Aujourd'hui, elle rayonne par son savoir-faire concernant la modification chimique des polymères, surprend par son intime liaison avec l'université, et propose des formations de spécialités aux ingénieurs. Un exemple qui prouve qu'un échec se surmonte.



Figure 1 - Alain Périchaud, fondateur et responsable scientifique de l'entreprise Catalyse, dans son laboratoire à Marseille.

Un jour de 1986, Alain Périchaud (figure 1) effectue sa recherche fondamentale dans son laboratoire de l'Université de Provence, comme tous les jours. Il se sent comme chez lui ici. C'est dans ces murs qu'il a obtenu licence, maîtrise, DEA et doctorat. Quand on est chercheur, il faut savoir qu'avec un peu de chance, à force de chercher... on trouve ! Et là, que se passe-t-il ? Quand cela lui arrive, Alain Périchaud est convaincu de la nécessité de créer une structure de valorisation : « sinon le polymère bactéricide découvert en labo va res-

ter dans un tiroir ! ». L'université n'est pas vouée à faire de la production en quantité ; « il fallait monter une société » explique-t-il avec conviction.

Première tentative, qu'il faut prendre comme une expérience

C'est ainsi qu'il monte, dès 1987, une première société : UP'Chim France, avec pour objectifs la valorisation et le transfert technologique de sa recherche fondamentale. Cette entreprise a été construite avec l'aide de l'Université de Provence. Alain Périchaud reconnaît avec humilité : « tout ce que je sais, c'est grâce à mon université ». Celle-ci détenait 28 % de part sociale en apport en industrie, c'est-à-dire qu'elle possédait ce capital en échange de l'apport du brevet à l'origine de cette créa-

tion d'entreprise, des locaux et des connaissances de base sur cette chimie. D'autre part, l'université avait obtenu une aide à l'innovation de l'Anvar (Agence nationale de valorisation de la recherche, dite « Agence française de l'innovation ») d'un million de francs. Une vingtaine de personnes et d'industriels travaillaient donc chez UP'Chim France à la valorisation de brevets déposés sur les polymères bactéricides utilisés dans les peintures antisalissures marines, dites aussi « peintures antifouling » (voir dans la rubrique Comment ça marche ?, *L'Act. Chim.*, juin 2003, p. 3) (figure 2). Malheureusement pour cette société, les choses ont été très compliquées. A l'époque, les universités n'étaient pas préparées à valoriser leurs technologies. Et surtout, UP'Chim France a subi de grands dysfonctionnements entre ses investisseurs qui ont conduit, au bout d'un an et demi, à son interruption. « C'était une expérience » conclut rétrospectivement Alain Périchaud.

Il a alors été convoqué par le président de son université pour réfléchir à l'avenir du projet de valorisation. Deux soucis se présentaient : d'une part, l'entretien des brevets déposés dans 17 pays ; d'autre part, l'université qui s'était engagée avec l'Anvar et devait rembourser le million de francs avancé. Le président de l'Université de Provence lui déclare alors : « soit j'abandonne tout, soit vous reprenez l'affaire, mais indépendamment de l'université ». Non découragé et confiant dans le lien fort unissant son projet et son université, même s'il fallait officiellement s'en détacher, il choisit la deuxième option.

En mars 1990, Catalyse est née. L'entreprise est détenue à 100 % par la famille Périchaud. Alain Périchaud en assume le statut de responsable scientifique, en plus de ses heures de cours à l'Université de Marseille et de l'encadrement de thèses.



Figure 2 - Les peintures « antifouling » : valorisation des polymères bactéricides découverts dans les laboratoires de l'Université de Provence.

On repart à zéro et là : bingo

Pour cette création, Alain Périchaud a tenu à faire un contrat de collaboration avec son université : une convention rédigée par un juriste qui explicite leurs relations. Catalyse a bénéficié de locaux dans l'enceinte de l'université pour son démarrage, ainsi que du matériel scientifique présent dans le laboratoire de son fondateur ; et en contre partie, l'entreprise s'est engagée à accueillir de nombreuses thèses et de nombreux stagiaires pour les aider dans leurs recherches fondamentales. « *J'ai véritablement des intérêts communs avec l'université et ça marche très bien* » explique-t-il. « *La seule différence entre Catalyse à sa fondation et aujourd'hui, c'est qu'elle est installée ailleurs, dans une zone d'activité, une façon de couper le cordon ombilical ! Même sans couper les relations avec l'université, il fallait s'envoler* » renchérit-il.

Catalyse exploite le brevet déposé par l'Université de Provence en 1986 sur les polymères bactéricides, mais également d'autres brevets qu'elle a, depuis, déposés elle-même. Pour monter sa nouvelle équipe, Alain Périchaud a embauché des étudiants de son laboratoire qui lui semblaient impliqués dans la valorisation. Au tout début, l'équipe était composée de quatre chercheurs, et maintenant neuf personnes en font partie (figure 3).

Le capital est passé de 50 000 francs (capital de création) à 250 000 francs en 1992. Le chiffre d'affaires est lui de 410 000 euros en 2004. Cela prouve que, cette fois, la stratégie d'Alain Périchaud est la bonne. Chimiste organicien à la base, il exploite les réactions chimiques pour faire de la fonctionnalisation de polymères (figure 4) : « *au lieu de fabriquer un nouveau polymère, à partir de monomère par polymérisation, l'activité de Catalyse est orientée vers la transformation d'un polymère préexistant. Pour des raisons de coût, il m'a semblé plus intéressant de partir d'un polymère largement utilisé dans l'industrie, comme par exemple le PVC, et de le modifier chimiquement pour lui apporter de nouvelles fonctions plutôt que de le synthétiser à partir de monomères, ce qui impliquerait des frais de production beaucoup plus importants.* »

L'activité de Catalyse s'articule entre trois pôles : la Recherche et Développement interne, les prestations de services (ingénierie analytique et contrats de R & D) qui sont les ressources principales de l'entreprise, et le centre de formation.



Figure 3 - L'équipe de Catalyse.

De gauche à droite : Sonia Pachayan (service administratif et comptable), Lionel Panaïva (responsable laboratoire d'analyses), Stéphanie Di Domenico (responsable commercial), Sylvain Bianchi (stagiaire laboratoire R & D), Alain Périchaud (directeur scientifique), Mickaël Devassine, (ingénieur R & D, spécialité : encapsulation), Jean-François Barbier (gérant), Yannick Charvet (stagiaire laboratoire R & D), Karine Sudjian (technicienne de laboratoire), Pierre Ganet (ingénieur analyses), Monica Arnautu (ingénieur R & D, spécialité : photopolymérisation).

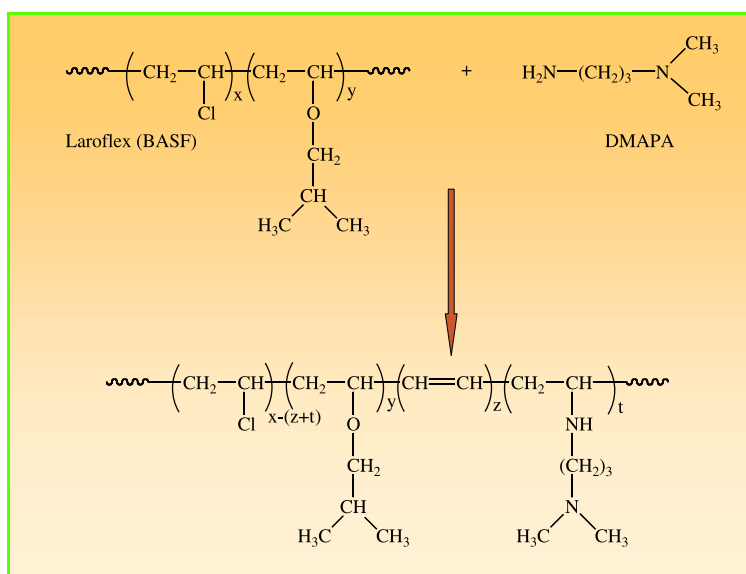


Figure 4 - Exemple du savoir-faire de Catalyse : la fonctionnalisation de polymères.

Tête à tête avec Alain Périchaud

Quels sentiments avez-vous sur votre métier ?

La chimie, c'est le plus beau métier du monde ! J'aime l'interface qui existe entre la chimie et énormément d'autres disciplines : la biologie, la biochimie, la physique, etc. Elle a des horizons immenses devant elle.

Quels conseils pourriez vous donner aux jeunes chercheurs ?

Créer une société et la faire vivre, honnêtement, si on n'y croit pas, « c'est galère ». Il vaut mieux ne pas le faire. Par contre, si vous êtes sûr, vous aurez un épanouissement complet. Jeune, je n'étais pas un bon étudiant. J'ai commencé à travailler lorsque j'ai compris à quoi servaient mes études. Si on a de la volonté, on y arrive, même si on n'a pas les capacités intellectuelles.

Que pourrait-on vous souhaiter ?

D'avoir 20 ans de moins car j'aurais 20 ans de plus pour continuer mon travail au sein de Catalyse ! Eh oui, c'est aujourd'hui, à 60 ans, que j'ai les meilleures idées...

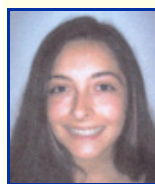
La première activité correspond à la R & D faite sur fonds propres de Catalyse, et qui conduit à des dépôts de brevets pour la société. Le deuxième pôle rassemble l'ingénierie analytique et les contrats de R & D. L'ingénierie analytique consiste à caractériser des polymères et le contenu de leur formulation (additif, stabilisant...). Ce sont les entreprises qui passent commandes. « *Catalyse est spécialisée dans les analyses complexes qui font appel à des techniques très modernes et à des appareils complets permettant d'obtenir des renseignements très pointus* » précise Alain Périchaud. « *On fait appel à nous pour des analyses qui sont toujours un challenge ; cette activité plaît aux jeunes qui y travaillent justement parce que c'est, comme ils disent, « mission impossible » !* » ironise-il. Les contrats de R & D, quant à eux, sont financés par des industriels qui en possèdent donc la propriété intellectuelle : ce sont eux qui déposent les brevets.

Enfin, Catalyse joue un rôle formateur depuis 1997 : « *Ce ne sont pas des formations qui porteraient préjudice aux formations de base que fait l'université* » tient à préciser tout de suite Alain Périchaud. Il s'agit de formations destinées à des ingénieurs qui veulent se recycler dans certaines technologies très particulières.

Entre deux mondes

L'originalité de Catalyse réside dans son savoir-faire concernant la modification chimique des polymères et ses relations privilégiées avec l'université. Même si elle est totalement indépendante financièrement de l'université, Alain Périchaud souhaite rester partagé entre ces deux mondes et désire les liens qui les unissent. La société Catalyse a ses racines à l'université et son fondateur évolue lui-même dans ces deux mondes. Preuve que mondes universitaire et industriel peuvent se comprendre.

(1) www.catalyse-fr.com



Laure Joumel
est journaliste scientifique.

Courriel : joumel@lactualitechimique.org

EDP Sciences

vous présente ses meilleurs vœux pour 2006

Cette année, découvrez l'histoire des sciences et de ses techniques...



• 190 pages • 13 €



• 250 pages • 29 €



• 200 pages • 19 €



• 328 pages • 34 €



• 556 pages • 34 €



• 368 pages • 29 €



• 310 pages • 35 €



• 240 pages • 25 €



En vente chez votre libraire habituel ou à EDP Sciences - 17, av. du Hoggar - P.A. de Courtabœuf
BP 112 - 91944 Les Ulis Cedex A - Tél. : 01 69 18 75 75
www.edpsciences.org

