

CHAPITRE 13

LES CENTRES TECHNIQUES INDUSTRIELS

Un grand nombre de projets d'innovation demande une technicité de pointe. Les centres techniques ont été créés pour développer et diffuser cette expertise technique. Ils apportent leur aide directement aux entreprises, sur des projets spécifiques, mais aussi au niveau d'une filière ou d'un secteur d'activité par le biais d'études destinées à l'ensemble de la profession. Une PME peut donc demander un support à son centre technique pour le développement d'un produit ou d'un process.

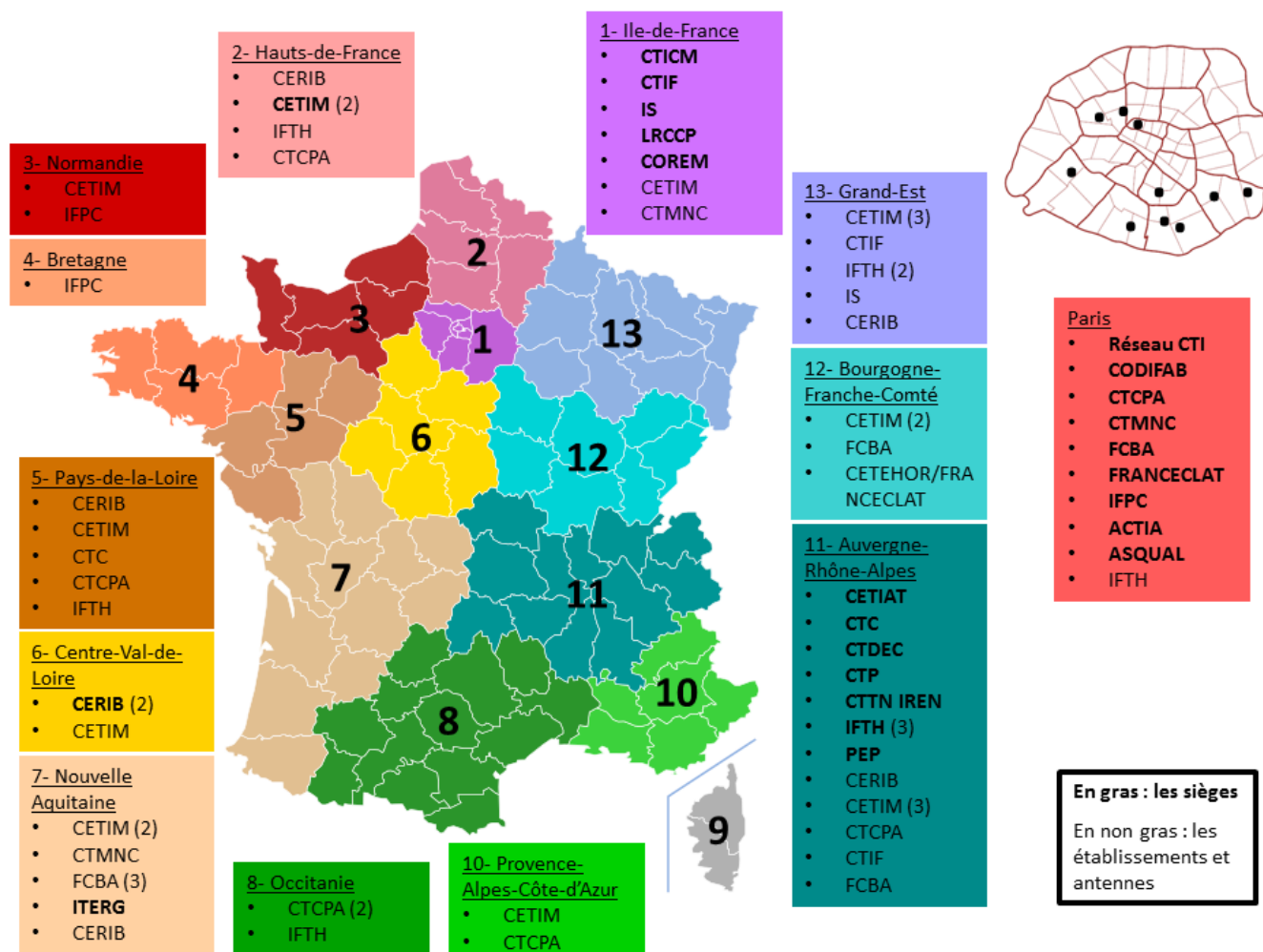
REPÈRES

Quel est le statut des centres techniques ?

Créés par une loi en 1948, ils ont un statut et un fonctionnement particuliers. Depuis 2004, ce statut est inséré au code de la recherche. Les centres techniques industriels (CTI) sont des structures de recherche technologique. Leur gouvernance est assurée par des représentants d'entreprises sous le contrôle de l'État. Ils ont un rôle majeur dans les processus de transferts technologiques et d'innovations. Ils interviennent en support des filières industrielles et garantissent l'accès à leurs services et aux résultats de leur recherche à toutes les entreprises de leur branche. Parmi les plus importants, on peut nommer le Centre technique des industries mécaniques (CETIM), l'Institut de soudure (IS), le Centre technique industriel de la plasturgie et des composites (CTIPC).

Quelles sont les implantations des centres techniques ?

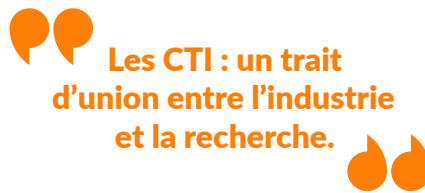
Il existe, au 1er janvier 2016, 17 centres techniques. Ils sont présents sur tout le territoire et leur répartition correspond à la présence régionale des filières industrielles. Selon les chiffres, présentés par le réseau des CTI, le réseau comporte 40 établissements et regroupe 3 200 ingénieurs, techniciens et chercheurs.



Source : Réseau CTI

Quelles sont les missions des centres techniques ?

Ils ont une mission d'intérêt général qui est de développer la performance des secteurs industriels et de maintenir leur niveau de qualité. Cela se traduit par des actions comme la promotion des innovations techniques et technologiques dans le cadre d'une veille technologique constante ou encore des actions de normalisation. Les centres techniques sont aussi présents dans le domaine de la formation et du conseil pour les entreprises de leur secteur d'activité. Ceci est complété et constamment développé par des activités de recherche et développement.



Quels services proposent-ils ?

Les centres techniques proposent des services à l'ensemble des entreprises de leur secteur d'activité. C'est un support technique et technologique important pour les PME qui n'ont pas l'expertise et les équipements afin de développer certains projets innovants. Les services proposés se décomposent en deux catégories : les services directs aux entreprises sous forme de prestation privée ou les activités collectives dédiées dont les résultats bénéficieront à l'ensemble de la profession. À titre d'exemple, un centre technique peut exécuter des travaux de laboratoire, valider un choix technique ou optimiser un process de fabrication.



ZOOM LES INSTITUTS CARNOT



Les instituts CARNOT sont des structures de recherche publique qui ont pour mission principale de développer la recherche partenariale au bénéfice de l'innovation des entreprises. La recherche partenariale désigne des collaborations entre des laboratoires publics et des acteurs privés, principalement des entreprises, de la PME au grand groupe. L'objectif défini est « d'accroître l'impact économique des actions de recherche et développement en termes de création d'emploi, de chiffre d'affaires national et à l'export, et donc de compétitivité » (source : www.instituts-carnot.eu). Les instituts sont désormais résolument tournés vers l'accompagnement des petites entreprises sur des programmes d'innovation.

Les instituts CARNOT sont mobilisés dans six grands domaines de compétences :

1. Mécanique, matériaux et procédés
2. Energie, transport
3. TIC, micro et nano technologies
4. Construction, génie civil, aménagement du territoire
5. Environnement, ressources naturelles, chimie
6. Santé, technologies pour la santé, nutrition

Le réseau représente 27 000 personnes, soit 15 % des moyens humains de la recherche publique. Créé en 2006, le label CARNOT permet d'identifier les structures appartenant au réseau qui regroupe actuellement 27 universités, 25 écoles et 18 établissements de recherche.

Pour une entreprise, les apports que peut amener un partenariat avec un laboratoire du réseau des instituts CARNOT sont multiples. Il peut s'agir, par exemple, de la mise au point d'un produit ou d'un nouveau procédé ou de l'accompagnement dans l'acquisition de nouvelles technologies. S'associer à un laboratoire public permet alors, pour une PME, de développer son projet d'innovation en faisant appel à des compétences de haut niveau.

Afin de mettre en relation les entreprises et les laboratoires, le réseau a développé « Les Rendez-vous CARNOT » qui sont des événements de prises de contacts entre les entreprises et les laboratoires de recherche et développement publics et privés.



Jérôme Sicard, Directeur de la recherche et en charge des actions collectives, Centre technique innovation plasturgie composites (CTIPC)



Le CTIPC a été créé en décembre 2015. Il est né de la volonté des acteurs de l'industrie à transformer les matières plastiques. Représentant en France près de 4 000 entreprises, employant 130 000 salariés avec un chiffre d'affaires cumulé de plus de 30 milliards d'euros, ce secteur est au cœur de l'activité industrielle.

Quelles sont les particularités du secteur d'activités de la plasturgie ?

C'est un secteur qui produit pour la plupart des domaines industriels : automobile, agroalimentaire, aéronautique... Il se caractérise aussi par une forte densité de PME. La taille moyenne des entreprises est de 37 salariés pour un CA de 8 M€. Nous avons actuellement 80 collaborateurs à vocation technique (chercheurs, ingénieurs, techniciens) répartis sur deux sites stratégiques et historiques : Balignat (01) et Le Bourget du Lac (73). Notre objectif est de développer deux nouveaux centres, un à Alençon (61), un second à Angers (49) afin d'atteindre une taille critique de 140 personnes en 2018.

Quels sont les domaines d'expertise sur lesquels vous vous positionnez ?

Le centre technique est positionné sur six domaines d'expertise principaux :

- les conception et simulation des pièces et process ;
- le procédé d'injection et les outillages ;
- les matériaux thermoplastiques ;
- la plastronique ;
- les composites ;
- l'ingénierie de formation.

NOTRE ORGANISATION

MATERIAUX	CONCEPTION & SIMULATION	PROCEDES & OUTILLAGE	FORMATION
	ACTIONS COLLECTIVES		
	R&D COLLABORATIVE		
	R&D PRIVEE		
	SERVICES AUX ENTREPRISES		
Assistance technique - Expertise de défaillance - Essai - Caractérisation - Développement - Analyse - Formation			

NOTRE DEMARCHE



Quels sont les objectifs du Centre technique innovation plasturgie composites ?

La volonté de la profession est de favoriser la performance et la compétitivité de l'ensemble des acteurs de la filière. Cela signifie notamment une montée en gamme de nos produits et de nos process d'où la nécessité d'innover constamment. Notre rôle est donc d'accompagner les entreprises dans leurs processus d'innovation et de développer ces objectifs par la mise à disposition de moyens technologiques. Nous souhaitons être une ressource d'excellence en

matière de recherche. Nous proposons alors trois types d'activités : des activités de recherche et développement en projets collaboratifs ou en contrat privé, des activités de services aux entreprises sous forme de prestations et des activités de transfert industriel.

Qui sont les clients de CTIPC ?

Comme tous les centres techniques, les services d'IPC sont accessibles à toutes les entreprises de la filière plasturgie, quelles que soient leur taille et leur localisation. Nos clients vont donc de la petite PME très spécialisée aux grands donneurs d'ordre du secteur. Et bien sûr, nous sommes au service de tous les métiers de la profession : moulistes, plasturgistes, producteurs de matières...



Les services d'IPC sont accessibles à toutes les entreprises de la filière plasturgie, quelles que soient leur taille et leur localisation.



Comment sont financées les actions du CTICP ?

Il faut sur ce point distinguer les activités privées qui se font sous forme de prestation. Ce sont des actions telles qu'aider une entreprise à choisir la matière adéquate pour un produit, aider à la conception d'une empreinte ou optimiser un process avec la mise en place d'outils à changement rapide. Ce sont des projets de quelques semaines, 10 jours en moyenne, et d'un montant de 1,5 à 400 K€. Les entreprises financent ce type de projet sur fonds propres, mais il existe aussi des aides comme les PTR (Prestation technologique réseau) qui sont des financements de la BPI diffusés par les CCI. Ce dispositif fonctionne bien notamment pour les PME de moins de 50 personnes. À côté de ces prestations privées, nous organisons des actions collectives destinées à l'ensemble de la profession.

À quoi correspondent ces actions collectives ?

Les actions collectives se retrouvent dans tous les centres techniques, mais notre création récente nous pousse à structurer cette activité. Nous avons pour cela questionné les 4 000 entreprises du secteur afin d'identifier dans un premier temps nos

« correspondants » innovation et, dans un second temps, recenser leurs problématiques. Nous avons quatre commissions (semi produits et accessoires de construction, emballage flexible et rigide, grande consommation et domotique, pièces techniques) qui sont chargées de bâtir les programmes de recherche. Ces programmes sont aussi validés par un comité d'orientation scientifique composé d'experts. Nous définissons alors des actions à moyen terme, comme la création d'une base de données matériaux, mais aussi des projets à plus long terme avec le développement d'une plateforme de fabrication additive polymères.

Comment sont financées ces actions collectives ?

Il existe une taxe versée par l'ensemble des entreprises de la profession. Cette taxe qui à terme s'élèvera à 6 M€ millions d'euros au total, permet de développer ces actions qui bénéficieront à l'ensemble du secteur d'activité. Les coûts de ces projets sont conséquents. Pour illustrer, une étude ergonomique sur l'usage d'un produit fini par le consommateur est chiffrée aux

alentours de 50 K€, ce qui est impossible à financer pour une PME. La diffusion des résultats est alors un challenge que nous développons avec la Fédération plasturgie et composites par le biais de conférences, de tables rondes et d'événements dans toutes les régions.



© CTIPC



Jean-Michel Verd, Président, Horuscare

De formation ingénieur complétée par un DEA en ingénierie assistée par ordinateur, Jean-Michel Verd a été le cofondateur de plusieurs sociétés (pilotage d'appareils de contrôle pour le domaine nucléaire, puis, conception de dispositifs médicaux depuis 1999). Il fait partie des précurseurs français dans le développement de l'anneau gastrique, pour les personnes souffrant d'obésité souhaitant perdre du poids, ainsi que dans les compléments alimentaires pour réduire les carences nutritionnelles après une perte de poids excessive. Jean-Michel Verd représente Horus care dans plusieurs groupements : i-Care (cluster en Rhône-Alpes), Lyonbiopôle, Pôle des Technologies Médicales (cluster PTM) et Synadiet (syndicat national des compléments alimentaires).



TÉMOIGNAGE

Pouvez-vous nous présenter l'entreprise Horuscare ?

Fondée en 2014, la société Horuscare développe deux types de produits. Le premier est un produit permettant de limiter le transfert des nutriments dans le sang au niveau de l'intestin grêle appelé Reborn dont le développement est en cours depuis 2014. Le second concerne les compléments alimentaires commercialisés depuis 2016 en France, Suisse et Belgique sous l'appellation Refill. Ces produits visent à maintenir l'équilibre nutritionnel en complément ou pas de la solution Reborn. Horuscare est actuellement présente sur deux sites français : Paris et Saint-Etienne (42), et, emploie trois personnes (le Président, un juriste et un responsable commercial).

Comment voyez-vous l'évolution de votre entreprise ?

Nous avons souhaité développer, dès la création d'Horuscare, un dispositif innovant (Reborn) afin d'offrir une alternative pour lutter contre l'obésité. Celle-ci devait se passer de geste chirurgical notamment sur l'estomac contrairement aux anneaux gastriques, sleeves et autres by-pass (entre l'estomac et une partie de l'intestin grêle). Le développement du projet est

encore en cours et la commercialisation de la gamme Refill permet de ne pas être totalement dépendant de l'avancement du projet Reborn. Cette innovation devrait générer des emplois à terme. Dans un proche avenir, une proposition de stage ingénieur sera envisagée.

Quel a été l'élément déclencheur de ce projet innovant ?

Étant donnée mon expérience dans le domaine du traitement de l'obésité, j'étais certain que l'avenir se trouvait dans le geste endoscopique et ambulatoire (on rentre le matin et on ressort le soir même). La chirurgie restant cependant toujours la solution pour les cas extrêmes comme l'obésité morbide. Je me suis dit, connaissant la complexité de l'estomac, qu'il fallait trouver un autre moyen pour faire perdre du poids. L'idée originale m'est donc venue de perturber ou limiter le transfert des nutriments dans le sang dans un endroit moins agressif comme l'intestin grêle. Il existe un seul concurrent (australien), mais il a dû retirer son produit pour des raisons de sécurité. En effet, le dispositif s'insérant dans l'intestin grêle était maintenu en place par des crochets endommageant les parois de l'intestin.

Comment définissez-vous l'innovation ?

Selon moi, l'innovation consiste avant tout à simplifier astucieusement un dispositif existant. J'insiste également sur les nécessaires expérimentations qui permettent de simplifier un produit (méthode test and learn). Les collaborations et interactions avec l'écosystème sont aussi primordiales. Nous faisons appel notamment à l'Université Jean Monnet et le CHU de Saint-Etienne. En complément de mes études de sécurité et d'efficacité du dispositif sur l'animal, nous avons décidé de mesurer l'activité du système nerveux autonome (SNA) pour analyser l'interaction du SNA et de la perte de poids.



J'ai décidé de m'appuyer sur des partenaires pas forcément classiques dans le milieu médical, en l'occurrence des experts en mécanique de précision.



Vous avez par ailleurs sollicité le CETIM pour une collaboration sur le développement de votre projet Reborn. Comment cette collaboration est-elle née ?

La solution imaginée par Horuscare pour traiter l'obésité consiste à empêcher les nutriments issus des aliments de passer dans le sang avec un dispositif mis en place dans l'intestin grêle par endoscopie. Nous nous sommes appuyés sur l'étude du procédé concurrent développé en Australie en éliminant ses défauts conceptuels. N'ayant pas de moyens de type bureau d'études, nous avons fait appel au CETIM pour concevoir la structure du produit sur la base de l'idée d'Horuscare.

Pourquoi le CETIM n'est-il à priori pas votre secteur d'activité ?

Comme nous l'avons indiqué dans la fiche de présentation du CETIM au sujet de notre collaboration : « J'ai décidé de m'appuyer sur des partenaires pas forcément classiques dans le milieu médical, en l'occurrence des experts en

mécanique de précision ». Une procédure spécifique d'accompagnement a été établie entre Horuscare et le CETIM, pour donner suite à une mise en relation par la BPI initiée dès 2014.

Comment s'est déroulée cette collaboration ?

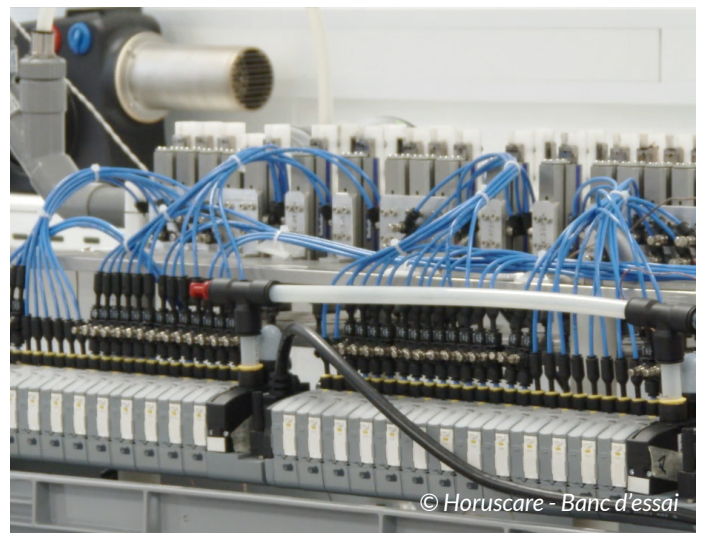
Une fois le cahier des charges rédigé conjointement, le CETIM a analysé l'état de l'art pour proposer plusieurs solutions, dont celle de l'extenseur radial, appelée aussi « stent ». Utilisé avec succès en cardiologie, ce ressort métallique, placé dans un canal, évite que celui-ci ne se rétrécisse. Il tient par un effort radial sur la paroi. Lors d'une première phase, le dispositif comprenait trois éléments : une gaine permettant d'éviter le transfert des aliments, une armature maintenant la gaine ouverte, et l'extenseur radial assurant le maintien de l'ensemble et évitant ainsi sa migration. Le centre technique nous a permis la fabrication d'un prototype d'une longueur de 60 cm avec une gaine en silicone. La réalisation de ce prototype a été confiée à Cisteo MEDICAL, une entreprise bisontine. Comme il n'existait pas de simulateur reproduisant les mouvements de l'intestin, le CETIM a mobilisé toutes ses équipes pour le concevoir. Des essais réalisés sur ce simulateur « intestinal » au CETIM ont permis de simplifier le dispositif en supprimant le système de maintien dans l'intestin grêle. Le CETIM a utilisé ses moyens de métrologie pour mesurer les caractéristiques du fil de l'armature dont le tressage a été réalisé par Cisteo Médical. Lors d'une deuxième phase de test animal démarrée fin mars 2016, le dispositif sera testé en termes d'efficacité et de sécurité et une étude sur chiens obèses sera conduite à la mi-2016. Ensuite, le dossier de marquage CE, en vue d'une étude sur l'être humain, sera établi. La norme ISO 13485 sur les dispositifs médicaux s'appliquera au Reborn.

Comment avez-vous géré la propriété industrielle ?

La société a eu l'occasion de faire appel à un cabinet de propriété industrielle (Germain & Maureau) pour déposer deux demandes de brevets (procédure d'extension « mondiale » PCT en cours) concernant Reborn. Les marques Refill et Reborn ont également été déposées par Horuscare.



© Horuscare



© Horuscare - Banc d'essai

Comment avez-vous financé ce projet ?

Ce travail de conception a mobilisé des fonds de différentes origines : Bpifrance, banques (BNP, Crédit Agricole et CIC), aides régionales (Initiative Loire), levée de fonds (love money). Après une levée de fonds de 300 K€ au départ, une autre recherche de fonds est à nouveau en cours. Du fait de son implication dans des clusters et ses relations avec plusieurs acteurs de l'accompagnement d'entreprises innovantes, la solution Reborn a eu les honneurs de la presse au travers de la remise de plusieurs prix et d'articles mettant en valeur son caractère innovant.

Quel est votre premier retour d'expérience sur ce projet ?

Je soulignerais l'importance de tester ses idées pour simplifier un dispositif. Par ailleurs, j'ai apprécié la collaboration au long cours avec le CETIM dans la mesure où nous pouvons continuer d'échanger avec eux au-delà du développement strict du dispositif. Je considérerais également le lien avec Cisteo comme un vrai lien partenarial et pas comme une sous-traitance pure. Enfin, avec le recul, je pense, qu'une aide de type ingénieur en interne d'Horuscare, dès 2014 aurait permis d'alléger l'investissement en termes de temps

dans la collaboration avec le CETIM et Cisteo. C'est pourquoi j'encourage à oser tout en faisant attention à bien identifier le besoin en ressources humaines dès le démarrage d'un projet.



Eric Courtin, Président, Trilogiq

Trilogiq est une PME française implantée partout dans le monde. Elle conçoit et produit des systèmes logistiques qui, historiquement, étaient en acier. Il y a quelques années, l'entreprise s'est interrogée sur son métier, ses produits, les besoins de ses clients. De cette remise en question est née de nouvelles gammes à l'origine d'une nouvelle croissance (voir la seconde partie du témoignage dans le chapitre 15 : La transition numérique).



TÉMOIGNAGE

Quel est le secteur d'activité de votre entreprise ?

Pour commencer, il faut revenir à nos origines. Depuis plus de cinquante ans, nous fournissons l'industrie en systèmes logistiques, principalement des racks qui servent à stocker des composants au bord d'une ligne de production. Nos produits étaient robustes, en acier puis en profilés d'aluminium. La forme est passée de carrée à ronde, mais nos produits n'ont pas subi de révolution pendant de nombreuses années.

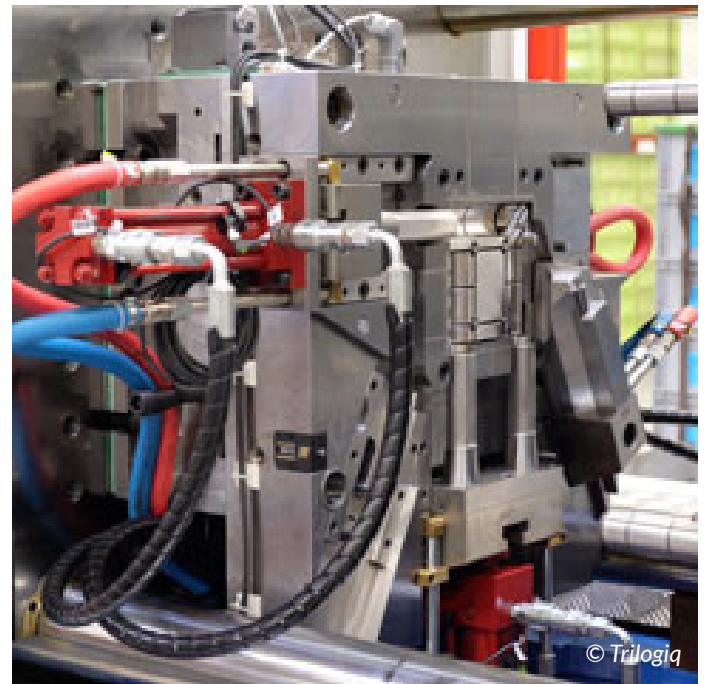
Était-ce un secteur florissant ?

Oui, nous avons une image reconnue dans l'industrie. Nos clients étaient des clients fidèles. Les démarches Lean qui sont apparues dans les usines étaient consommatrices de solutions de stockage adaptées. Dans les années 2000, notre croissance était régulière, Trilogiq s'est alors développé à l'international. Le groupe est présent actuellement dans 19 pays et a compté jusqu'à 500 personnes. Mais, au milieu des années 2000, nous avons vu arriver une nouvelle concurrence venue d'Asie. Des entreprises, notamment coréennes, ont proposé sur le marché des produits de fabrication

chinoise, avec une distribution low cost et un prix de vente 3 à 4 fois moins cher que ce que nous offririons. Notre croissance, basée principalement sur notre image de marque, a continué jusqu'en 2011, mais notre marge a été fortement impactée.

L'apparition de cette concurrence a-t-elle été l'élément déclencheur de vos innovations ?

Nos clients étaient toujours présents, mais nos bénéficiaires disparaissaient. Nous devions donc réagir. La question était : « Comment faire évoluer nos produits afin de redevenir concurrentiel ? ». L'étincelle est venue de notre filiale sud-africaine qui s'intéressait à la production de joints en matériaux composites durs. Or, nous étions une entreprise qui commercialisait des produits métalliques fabriqués principalement en emboutissage. C'est à cette époque, nous sommes alors en 2011, que nous avons croisé le PEP (Pôle européen de plasturgie) qui est le centre technique de la plasturgie et des composites, alors que nous recherchions un mouliste.



Que vous a apporté cette collaboration avec un centre technique ?

Tout d'abord, avec notre idée de remplacer nos produits métalliques historiques par des produits en matériaux composites, nous abordions une activité que nous ne connaissons pas. Nous ne possédions aucune compétence en interne sur ce domaine d'activité. L'aide d'un centre technique était donc inévitable. Le PEP nous a tout d'abord mis en relation avec un designer indépendant qui a créé une nouvelle gamme de produits dès septembre 2011. Ensuite, avec notre interlocuteur, nous avons abordé les aspects techniques.

L'aide d'un centre technique était donc inévitable.

Passer du métal au composite, cela a-t-il été un changement radical ?

C'est un changement radical, qui était nécessaire au vu de l'évolution de la concurrence. Le composite permet de produire à moindre coût. Mais la première vague de produit était une copie de nos produits métaux. Nous avons fait deux erreurs. Tout d'abord, une erreur de prix de lancement, avec un prix trop élevé pour un produit pas totalement fiabilisé. Ensuite, une erreur de marketing : nous avons remplacé le métal par le composite. Le composite a de nombreux avantages : on peut le colorer, il est lavable et moins cher à produire. Mais pour nos clients industriels habitués aux armatures lourdes en métal, le composite semblait trop léger. Nous avons donc dû faire cohabiter dans notre catalogue les deux gammes, l'ancienne et la nouvelle.

En fin de compte, quel est le résultat de cette collaboration avec le PEP ?

L'expérience, qui continue, est extrêmement positive. Nos relations avec notre interlocuteur sont très bonnes. Nous avons une nouvelle gamme, plus colorée, plus aboutie qui va sortir en automne 2016. Cette innovation nous a permis d'avoir une gamme plus élargie, des prix plus compétitifs et va nous ouvrir de nouveaux marchés. Un produit plus design, lavable, flexible intéresse en effet des secteurs avec lesquels nous n'avions pas l'habitude de travailler comme le secteur hospitalier ou le retail. L'évolution produit était nécessaire, mais cela a entraîné une révolution au sein de l'entreprise. Désormais, nous avons investi dans des presses à injection alors qu'avant l'emboutissage était sous-traité. Il y a eu aussi un immense travail lié à la conduite du changement. Finalement, les résistances en interne sont les plus longues à solutionner.



CE QU'IL FAUT RETENIR

LES POINTS ESSENTIELS

- **Les centres techniques sont des structures de recherche technologique.**
- **Ils interviennent en support des filières industrielles sur des actions comme la promotion des innovations techniques et technologiques, la formation, le conseil.**

Créés en 1948, les centres techniques industriels ont une mission d'intérêt général. Ce sont des structures technologiques bénéficiant de ressources techniques et d'expertises de pointes dans les domaines industriels. Ils interviennent généralement en support d'une filière ou une profession. Ils apportent leur aide directement aux entreprises, sur des projets spécifiques, mais aussi au niveau d'une filière ou d'un secteur d'activité par le biais d'études destinées à l'ensemble de la profession. Une PME peut donc utiliser le

centre technique de son domaine, voire d'un autre domaine, dans différentes circonstances. Elle peut, par exemple, sous la forme d'une prestation privée, s'appuyer sur les compétences et l'expertise d'un centre pour le développement d'un produit ou d'un process. Elle bénéficie aussi des études et recherches menées par les centres sous forme d'actions collectives. Ces actions ont pour but de développer la compétitivité globale d'une filière ou d'une profession. Enfin, les centres proposent de nombreux services de support notamment sur les domaines innovants : conseil sur la propriété industrielle, démonstrations de nouveaux procédés, actions de formation... Les centres techniques sont financés par leurs adhérents et par les services commerciaux qu'ils proposent. Les PME désirant utiliser leurs services peuvent bénéficier de nombreux financements.



EN SAVOIR PLUS

-> Le site Internet du réseau des instituts CARNOT : www.instituts-carnot.eu.

-> Une grande partie des CTI s'est regroupée au sein de l'association «Réseau CTI» qui s'est notamment fixé pour missions de créer une synergie entre les différents centres techniques : www.reseau-cti.com.

-> La liste des centres techniques industriels au 1er janvier 2016 :

- Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites (CTIPC)
- Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton (CERIB)
- Centre technique des industries mécaniques (CETIM)
- CTIF (Centre technique des industries de la fonderie)
- Centre technique des industries aéroulques et thermiques (CETIAT)
- Centre technique de l'industrie des papiers, Cartons et Celluloses (CTP)
- Centre technique interprofessionnel de la

canne et du sucre (CTICS)

- Centre technique de matériaux naturels de construction (CTMNC)
- Centre technique industriel de la construction métallique (CTICM)
- Centre technique de l'industrie du décolletage (CTDEC)
- Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes (CTIFL)
- Centre technique de la conservation des produits agricoles (CTCPA)
- Institut français du textile et de l'habillement (IFTH)
- Institut des corps gras (ITERG)
- Institut de soudure (IS)
- Institut de recherche sur l'entretien et le nettoyage (CTTN-IREN)
- Institut technologique FCBA - Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA)
- Centre technique du cuir, chaussures, maroquinerie (CTC)