



CETIAT : un bilan 2014 positif et de belles perspectives à venir !

Créé en 1960, accompagnateur des industriels de l'aérotechnique et de la thermique et outil de la politique industrielle, le CETIAT a vu ses activités se développer en 2014-2015. Le contrat de performance 2016/2019 qui se profile à l'horizon va renforcer son rôle d'accompagnateur de l'innovation.

Avec un chiffre d'affaires de 12,2 M€, en hausse de plus de 4%, l'année 2014 a été très positive pour le Centre Technique des Industriels Aérotechniques et Thermiques (CETIAT). La nouvelle organisation interne, que nous avons évoquée dans notre numéro d'avril 2014 (Gazette N°197), a porté ses fruits. Le Centre est reconnu au niveau national et international (Turquie, Inde, USA) et l'ouverture de ses compétences à un cercle élargi d'industriels d'autres secteurs lui a permis de renforcer son aura.

Un virage stratégique 2014 réussi

La mission du CETIAT qui est de faciliter l'accès à des compétences et techniques spécialisées aux industries de l'aérotechnique et de la thermique, permet de renforcer la compétitivité de ce secteur mais favorise également l'innovation pour de nouveaux produits. Ainsi, il accompagne les industriels, de la transmission des connaissances jusqu'à la conception et validation du produit final. Le CETIAT a élargi son accompagnement à tous les secteurs industriels.

« Nous sommes présents tout au long du processus d'innovation. Il suffit de se reporter à l'échelle des TRL (Technology Readiness Level) un outil qui évalue le degré de maturité atteint par une technologie, pour y constater notre inscription du début à la fin, à savoir de la définition du concept à la validation des procédés et des produits avant leur mise sur le marché », explique Bernard Brandon, Directeur Général du CETIAT.

L'échelle TRL est utilisée par les grandes entreprises et les PME pour une classification des risques en fonction du développement. Plus l'entreprise monte dans l'échelle, plus il y a de risques à éliminer, et plus le financement est important.

Ensuite les étapes de faisabilité sont déterminées, l'évaluation du dossier définit les risques technologiques possibles. L'étape finalisant le produit sur le marché établit les contraintes et leurs solutions pour une bonne mise sur le marché. Chaque étape précédente ayant été validée.

Le CETIAT a également un rôle de veille et de diffusion des informations aux industriels au cours du développement de leurs projets. Ce socle de compétences concerne 25% de ses activités.

Environ 350 entreprises ressortissantes ont recours à ses services chaque année et participent pleinement à cette évolution sous forme de partenariats.

Début 2014, le CETIAT a modifié son organisation interne pour améliorer son efficacité avec 3 enjeux importants :

- Enrichir ses relations avec ses industriels ressortissants et ses partenaires,
- Amplifier le développement des actions

de soutien à l'innovation des industriels, - Mieux gérer les fluctuations du financement par la taxe fiscale affectée.

Le CETIAT et ses partenaires ont ainsi lancé, lors des 15^e Assises de l'Energie en janvier 2014 à Dunkerque, le projet GRHYD Gestion des Réseaux par l'injection d'Hydrogène pour Décarboner les énergies.

En collaboration avec l'ADEME et ses ressortissants, le CETIAT a réalisé **trois guides interactifs** pensés comme des outils de sensibilisation des industriels. L'un d'entre eux est désormais accessible via le site internet www.recuperation-chaaleur.fr, et porte sur la récupération et valorisation de chaleur. Le second est en cours d'élaboration et concerne l'optimisation de l'efficacité énergétique des systèmes de ventilation. Le troisième est une mise à jour de l'ouvrage « Les procédés de séchage dans l'industrie », disponible courant 2016 et téléchargeable sur le site www.cetiat.fr

En 2014, le CETIAT a produit **20 bulletins de veille** ou notes de faisabilité technico-économiques exploratoires. Celles-ci ont été mises à la disposition de l'ensemble de ses ressortissants. Les bulletins de veille réguliers sont très appréciés par les industriels, car ils leur permettent, pour chaque domaine technique, l'accès à un volume réduit d'informations sélectionnées et commentées par des experts.

Une autre activité phare du CETIAT, la **Métrologie**, est en évolution en raison d'une forte demande. Laboratoire de référence, titulaire de trois références nationales pour l'hygrométrie, la débitmétrie liquide et l'anémométrie, le Centre propose une gamme importante de prestations grâce à ses six laboratoires : température, humidité, débit liquide/gaz, pression (notamment pour les salles propres afin de maintenir une ambiance contrôlée)... Tous ses laboratoires sont accrédités COFRAC. L'industrie pharmaceutique, biomédicale et cosmétique fait appel au CETIAT pour le matériel de laboratoire et l'équipement en métrologie, depuis la validation des composants jusqu'à la production en laboratoire. Le Centre propose d'ailleurs un accompagnement spécialisé dans cette optique :

- qualification du matériel aérotechnique et thermique,
- mesures de l'ambiance lors de la mise en service de l'équipement (contrôle performance),
- aide à la conception du laboratoire de A à Z (choix d'un équipement performant, maîtrise des écoulements et de la qualité d'air, du climat du laboratoire...) et à son amélioration s'il existe déjà. La consommation d'énergie est aussi étudiée avec un diagnostic énergétique sur le site industriel (mesures). Des formations en métrologie et mesures sont également proposées.

Aujourd'hui, le secteur métrologie du CETIAT concerne également l'infiltrométrie (mesure de l'étanchéité d'un bâtiment). L'investissement pour ce secteur en 2014 a été illustré par la conception par le CETIAT d'un **nouveau banc en infiltrométrie**,

permettant d'étalonner et de vérifier des systèmes de mesure d'étanchéité (portes soufflantes) et en particulier les ventilateurs. Ceci pour répondre à l'obligation de mesure de l'étanchéité des bâtiments neufs imposée par la RT 2012 et pour fournir aux professionnels un outil à la pointe de la réglementation. Ce banc peut accueillir de gros diamètres de ventilateurs allant jusqu'à près de 1 mètre pour des débits jusqu'à 20 000 m³. Une plateforme robotisée et automatisée permet de manipuler les diaphragmes rapidement et d'éviter toute fuite (précaution d'emploi et installation).

L'équipe Métrologie du CETIAT (30 personnes) peut se déplacer sur site pour faire des vérifications sur des étuves, des incubateurs, des thermocycleurs, des congélateurs (matériel volumineux) en France et ailleurs. Le chiffre d'affaires du département Métrologie a d'ailleurs progressé de 3% en 2014.

Le site metrologie.cetiat.fr, pensé comme un outil didactique au service de la métrologie industrielle, présente la totalité de l'offre du CETIAT dans ce domaine, avec des « petits plus » comme « la boîte à outils » ou le « socle de connaissances ».

Une année 2015 transitoire dense

De nombreux événements se sont déroulés cette année parmi lesquels : La conférence internationale **FAN 2015**, dédiée au bruit des ventilateurs, aux technologies et aux calculs numériques et analytiques qui s'est tenue du 15 au 17 avril à Lyon, avec plus de 75 communications scientifiques et techniques. Cet événement était coorganisé par le CETIAT, le CETIM et IMechE (UK). Il a rassemblé 290 participants de plus de 20 pays. Lors de ce congrès, le CETIAT et AMCA International (Air Movement and Control Association International), organisme de certification américain, ont signé un accord en présence d'industriels. Le CETIAT est désormais le premier laboratoire européen indépendant accrédité par l'AMCA pour réaliser des essais de performance de ventilateurs.

Le CETIAT a organisé dans ses locaux, le 28 mai 2015, une **ournée « Retour expérience Turquie »** réunissant une quinzaine de ses industriels ressortissants et destinée à leur apporter un retour d'expérience de terrain d'une trentaine de diagnostics énergétiques qu'il a conduit dans des entreprises manufacturières turques. Cette initiative originale menée par le CETIAT a pour objectif de fournir à ses membres des informations techniques sur les besoins de ce marché en investissements dans de nouveaux équipements aérotechniques et thermiques, dans une optique de soutien et de valorisation de l'offre de technologie française auprès des entreprises turques.

Le CETIAT est par ailleurs impliqué dans un ambitieux programme de recherche européen portant sur l'amélioration et le développement de méthodes et technologies de mesure de l'humidité dans les solides (agro-alimentaire, matériaux de construction, papier, bois, pharmacie, etc.). Dans ce cadre, il a organisé, le 17 juin 2015, un **workshop METEFNET** réunissant les partenaires du projet et des fabricants de matériels pour certains ressortissants du CETIAT.



Bernard Brandon, Directeur Général du CETIAT - © CETIAT

Cette journée a constitué une véritable opportunité, pour les industriels comme pour les scientifiques, de partager l'avancement des travaux et de débattre sur leurs perspectives d'application dans l'industrie.

Côté métrologie, le CETIAT était partenaire du Collège Français de Métrologie (CFM) pour l'organisation du **Congrès International de la Métrologie (CIM)**, qui s'est tenu du 22 au 24 septembre 2015. Plusieurs de ses experts étaient présents pour assurer des interventions ou animer des ateliers. Le salon ENOVA couplé à cet événement a permis au CETIAT de présenter son nouveau banc d'infiltrométrie et ses étalonnages de température par simulations électriques.

Après deux premières éditions en 2013 et 2014, le CETIAT a également organisé, le 30 juin 2015, une nouvelle **Journée Technique « La métrologie pratique : de vos étalons de référence à vos résultats de mesures »**, destinée à répondre aux questions pratiques des industriels. Les objectifs de cette journée étaient de proposer une démarche pratique et concrète pour estimer les incertitudes d'étalonnage, et de montrer comment ces incertitudes interviennent et vont être exploitées lors d'une mesure.

Par ailleurs, le **Congrès CETIAT 2015** a eu lieu les mercredi 18 et jeudi 19 novembre 2015 à Lyon, au Centre de Congrès de la Cité Internationale. Durant ce temps de rencontre entre le CETIAT, ses ressortissants et ses partenaires, ses ingénieurs et experts ont présenté les résultats des actions collectives menées en 2015.

Implantés sur le campus universitaire de la Doua de Lyon, les locaux de plus de 10 000 m² comprennent les différentes activités sur 5 grands halls, avec des aménagements en mezzanines. Le CETIAT investit d'ailleurs un million d'euros par an pour créer et renouveler ses équipements.

Au total, 127 personnes travaillent activement au sein du CETIAT, parmi elles 58 ingénieurs et cadres et 50 techniciens. « Notre organisation, renouvelée en 2014, a d'ailleurs mis l'accent sur le décloisonnement de nos expertises afin qu'elles s'enrichissent les unes des autres, permettant à nos équipes de s'adapter aux différentes missions qui leur sont confiées », ajoute M. Brandon.

Les objectifs 2016-2019

Le contrat de performance 2016/2019, en cours de signature ▶▶▶



entre l'État, UNICLIMA (Syndicat des Industries Thermiques, Aéronautiques et Frigorifiques) et le CETIAT, assigne des objectifs chiffrés, et, détaille les thèmes à traiter par le centre technique, les activités et compétences à mener ou à maîtriser par la structure, ainsi que les actions de développement des relations du CETIAT avec les industriels ressortissants.

Les deux principaux thèmes à traiter par le CETIAT dans les trois prochaines années, étaient déjà présents dans le précédent contrat et représentent le cœur du contrat de performance :

- l'efficacité énergétique et la réduction des impacts environnementaux, pour lesquels le CETIAT a pour mission d'aider les industriels à développer des équipements adaptés aux bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle ou à énergie positive ; accompagner les entreprises pour qu'elles développent des solutions efficaces pour l'industrie, notamment des équipements de récupération de chaleur et plus largement des applications s'inscrivant dans le projet « Industrie du Futur » ;
- la qualité des environnements intérieurs avec l'accompagnement technique des initiatives visant son amélioration dans les bâtiments ; et pour l'industrie, la mise en place de solutions assurant confort et sécurité aux salariés et garantissant des caractéristiques de l'air intérieur (empoussièrisme, hygrométrie, ...) nécessaires à la qualité des produits et la productivité.

Le troisième thème, systèmes et réseaux, a été introduit pour anticiper l'adaptation des équipements aéronautiques et thermiques au futur paysage énergétique. Ils deviendront à l'avenir des équipements multi-énergies, intégrés dans des systèmes et appelés à interagir avec leur environnement. Le CETIAT aidera les industriels à adapter ou concevoir des produits selon ces aspects et mènera une action de veille pour les tenir informés des évolutions dans ce domaine.

Les activités et compétences que le CETIAT doit mener ou maîtriser portent sur les garanties de performance des appareils et systèmes aéronautiques et thermiques au travers de normes, réglementations, référentiels de certification, méthodes d'essais et d'audits, outils de simulation et moyens de mesure adaptés.

Avec l'évolution permanente du paysage normatif et réglementaire, le CETIAT devra être aux côtés des industriels pour les travaux portant sur ces sujets, les discussions avec les pouvoirs publics, la définition des méthodes d'essais ou encore la connaissance des moyens et des incertitudes de mesure. Parallèlement, le CETIAT a pour mission de traiter, en partenariat éventuel avec des acteurs de la recherche, les aspects spécifiques de la modélisation-simulation en réglementation et certification. En effet, le développement de systèmes multifonctions et multi-énergies, la nécessité pour les industriels de fournir

une réponse plus globale aux besoins du marché, le développement de régulations et de modes de pilotage plus complexes des installations, rendent plus difficiles, par la seule voie de l'expérimentation, la conception des équipements et systèmes et l'évaluation de leurs performances.

Egalement dans le cadre des activités et compétences du CETIAT, la métrologie, l'une des compétences de base du centre, est au cœur de l'évaluation des performances des équipements et systèmes en laboratoire et en situation réelle. La demande accrue de cette compétence demande une métrologie adaptée et étalonnée, pour laquelle le CETIAT a pour mission de demeurer un acteur européen de premier plan, en maintenant et en améliorant les références nationales qu'il détient, et en montant en compétence sur les capteurs pour le pilotage des équipements et des systèmes.

Partenaire très présent aux côtés des industriels de l'aéronautique et de la thermique, le CETIAT a développé des relations privilégiées avec ses ressortissants. La continuité du développement de ces relations reste un axe stratégique qui passe par l'accroissement du nombre d'entreprises présentes dans les instances collectives du CETIAT, la multiplication des contacts dans les entreprises ressortissantes et la modernisation des outils de diffusion des actions collectives.



Essais aéronautiques en laboratoire sur une centrale de traitement d'air © CETIAT

Fort de ses nombreux atouts, le CETIAT relèvera le défi de cette feuille de route ambitieuse, lui permettant de renforcer son expertise et son aura à l'international...

M. HASLÉ

Contact :

CETIAT
Tel : 04 72 44 49 00
metrologie@cetiat.fr
www.metrologie.cetiat.fr
www.cetiat.fr

Pipetage simplifié en plaques multi-puits

Remplissage de plaques avec la distribution répétée

Duplication et reformatage de plaques

Têtes de pipetage interchangeables

VIAFLO 96 | 384 Pipette électronique à commande manuelle

- Pipetage 96 et 384 canaux aussi simple qu'un pipetage monocanal manuel.
- Augmentation de la productivité grâce à une gamme complète de modes de pipetage, tels que la distribution répétée, la dilution en série et les programmes personnalisés.
- Têtes de pipetage interchangeables permettant un pipetage précis de 0,5 à 1250 µl.

INTEGRA

www.integra-biosciences.com