

Rapport d'activités 2021 ●



2021,
Tremplin pour l'avenir

SOMMAIRE

- 2021 une année remarquable, tremplin pour l'avenir **p. 2-3**
- Chiffres clés au 31 décembre 2021 **p. 4-5**
- Les faits marquants en 2021 **p. 6-9**
- La gouvernance **p. 10**
- Remerciements à nos partenaires **p. 11**

2021 une année remarquable, tremplin pour l'avenir

« Nous pouvons l'affirmer avec fierté, 2021 a été une année exceptionnelle pour la profession et le centre technique. Pour preuve, le CETIAT enregistre une progression significative de ses résultats avec un chiffre d'affaires de 13,7 M€ (vs 12,3 M€ en 2020). Pour 2021, les enseignements sont multiples.

La profession a capitalisé sur des enjeux sociétaux forts comme la transition énergétique, soutenue par les pouvoirs publics et perçue comme prioritaire par la société. Et dans un contexte incertain, le CETIAT a su réaffirmer son rôle d'acteur référent auprès des industriels confrontés à des prises de risques conséquentes sur la décarbonation de l'industrie, la transition énergétique et la qualité de l'air dans le bâtiment.

Fait important, la nouvelle gestion des actions collectives inscrite dans le Contrat d'Objectifs et de Performance 2020-2023 (COP) a démontré son efficacité. À date, 22 projets pluriannuels ont été lancés : hydrogène, qualité de l'air intérieur et ventilation, fluides frigorigènes... C'est un signal fort d'accélération qui se traduit par une augmentation des actions collectives à 4,7 M€ (vs 4,2 M€ en 2020). Parmi, les indicateurs du COP 2020-2023, la transition énergétique connaît une croissance de l'ordre de 40 % par rapport à 2020.





Bernard BRANDON



Pierre CLAUDEL



Claude FREYD

Concernant les investissements, 600 K€ ont été alloués à la productivité des plateformes d'essais et d'étalonnages, sur un budget total de 871 K€. D'autre part, le CETIAT a investi dans l'alimentation en hydrogène de ses laboratoires pour accompagner les industriels sur le volet décisif de la décarbonation. Ces nouveaux moyens vont permettre d'orienter la profession sur ce qui est réaliste et économiquement viable, en mutualisant pleinement une partie du risque.

2021 signe enfin un renouvellement à la tête du CETIAT avec le départ à la retraite de Bernard Brandon après 13 ans à la direction générale. Pierre Claudel, qui dispose d'une solide expérience grâce aux différentes fonctions occupées au sein du centre technique, l'a remplacé dès avril 2022.

Pour 2022, le CETIAT prévoit un chiffre d'affaires en hausse, à hauteur de 14,2 M€ réparti entre 4,6 M€ de TFA et 9,6 M€ de prestations. Les signaux sont encourageants. Ils nous donnent des raisons d'être optimistes grâce à un nombre de commandes record pour le premier trimestre. Toutefois, le contexte international nous invite à une extrême prudence. Si la tendance de fond est plutôt propice au développement de l'activité, la situation demeure incertaine.

L'enjeu pour le CETIAT sera de mobiliser toutes ses ressources pour assurer un niveau de production, à la hauteur des attentes de la profession, notamment des actions collectives en hausse de 10 %. Il nous faudra réussir à recruter pour répondre à nos besoins sur un marché du travail tendu.

2022 se présente sous un jour favorable mais nous invite plus que jamais à poursuivre les efforts engagés pour accompagner les industriels très en amont, sur les leviers de performance, d'innovation et de compétitivité et relever les défis de la transition écologique. »

Bernard Brandon, Directeur général
2009 - 2022

Pierre Claudel, Directeur des Essais,
des Étalonnages et de la Certification
Directeur général depuis avril 2022

Claude Freyd, Président

CHIFFRES CLÉS AU 31 DÉCEMBRE 2021

Répartition des effectifs

141 personnes dont
69 ingénieurs et cadres
55 techniciens
11 administratifs
6 ouvriers



Les moyens

50 plateformes d'essais
7 laboratoires d'étalonnage
dont **3** références nationales
10 000 m² de laboratoires
Outils de simulation thermique, mécanique
des fluides, acoustique, électromagnétisme



Chiffre d'affaires

13,7 M€
35 % actions collectives
65 % accompagnement individualisé des
industriels



Relations industrielles

342 ressortissants
990 clients en 2021
2148 contrats
Plus de **20** secteurs industriels clients



Répartition des ressources

65 % prestations
31 % taxe reçue des industriels ressortissants
4 % cofinancement



Investissements engagés

871 k€ avec la répartition suivante :
206 k€ pour les moyens d'essais
234 k€ pour les infrastructures techniques
111 k€ pour le matériel de mesures
303 k€ pour les bâtiments
17 k€ pour la sécurité



Utilisation des ressources

64 % frais de personnels
29 % frais de fonctionnement
7 % capacité d'autofinancement



Répartition des prestations par marchés

CVC : **35 %**

Process : **11 %**

Santé : **10 %**

Autres : **44 %**

La répartition des marchés reste la même qu'en 2020.



Répartition du CA des prestations

37 % étalonnages

36 % études

20 % essais

6 % formation



Actions collectives



Le budget réalisé est de **4739** k€ financé par **4200** k€ de taxe fiscale affectée et **539** k€ de cofinancements (ADEME, BULANE, Cetim, CSTB, EDF, FF3C, GRDF, INRS, UNICLIMA).

La répartition

57 % études et recherches

13 % évaluation des performances

13 % normalisation

12 % diffusion et veille

5 % métrologie de l'énergie

Diffusion des connaissances

24 publications (notes techniques et guides pratiques)

13 bulletins de veille

10732 heures de formation pour **558** stagiaires

En inter, **40** stages réalisés déclinés en **117** sessions, dont **16** nouveautés

6 formations PROREFEI

En intra, **79** stages réalisés en **117** sessions

Un congrès hybride avec **121** participants issus de **52** sociétés



Ouverture à l'international



10 % de prestations réalisées à l'international

116 entreprises étrangères clientes (USA, Allemagne, Italie, Espagne, Turquie, Emirats Arabes Unis, Norvège, Arabie Saoudite, etc.)

JANVIER

Ventilation : le CETIAT et le Cerema mettent en commun leurs connaissances



Le CETIAT et le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) ont signé un accord cadre d'une durée de 3 ans. Il marque la continuité des collaborations engagées depuis plusieurs années, notamment sur le projet Promevent. C'est également le point de départ de nouvelles collaborations avec la mise en commun de compétences et de moyens matériels sur les sujets de la performance des systèmes de ventilation des bâtiments et la qualité des installations, les protocoles d'inspection et de mesures pour la ventilation et l'étanchéité à l'air des bâtiments, la qualité des environnements intérieurs sur les plans du confort et de la qualité de l'air intérieur.



FEVRIER

Plan de Relance : création du site www.relanceindustrie-cticpde.fr

Dans le cadre du Plan de Relance, le Réseau CTI a développé un moteur de recherche simple pour aider les industriels à trouver le soutien financier adapté à leur projet et à la situation de leur entreprise. Le site « relanceindustrie-cticpde.fr » répertorie plus de 450 aides selon 3 critères, la taille de l'entreprise, son code postal et les 8 thématiques qui couvrent les besoins de l'entreprise : construire et rénover, développer l'export, engager la transition écologique, financer mon entreprise, former et recruter, moderniser mon usine, numériser mon entreprise, produire et distribuer en France.



AVRIL

L'Appel à Manifestation d'Intérêt "Air et Énergie dans le bâtiment"

Dans le cadre de la stratégie d'accélération portée par l'État, le Comité Stratégique de Filière Nouveaux Systèmes Énergétiques (CSF NSE) et le CETIAT ont lancé un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) intitulé "Air et Énergie dans le bâtiment". Cet AMI avait pour objectif d'identifier les projets permettant de renforcer l'offre française de systèmes énergétiques et aérauliques pour un bâtiment décarboné et sain et partager les besoins de compétences pour définir les soutiens à mettre en œuvre. Il s'est transformé en appel à projets en décembre 2021.

Décarbonation de l'industrie : une nouvelle étude technico-économique



L'Alliance ALLICE a confié au CETIAT et au Cetim, une étude technico-économique sur le potentiel d'électrification des procédés industriels comme levier de décarbonation. Cette étude apporte un éclairage sur le potentiel d'électrification de différents procédés thermiques industriels, la rentabilité de solutions électriques (en substitution ou en couplage avec des technologies utilisant des énergies fossiles) et les axes d'innovation nécessaires pour lever les freins techniques et économiques.



MAI

Trilogie de webinaires sur l'optimisation des procédés thermiques

Les experts du CETIAT ont débattu avec plus de 340 industriels à l'occasion de trois webinaires sur les diverses solutions pour optimiser les procédés de fabrication et pouvoir engager la décarbonation de leur site : Des process thermiques plus efficaces - Une ventilation industrielle plus efficace - Les énergies radiantes pour améliorer les process.



JUIN



PROMETH2O : un nouveau projet européen

PROMETH2O Le projet européen de recherche en métrologie PROMETH2O porte sur la mesure de l'humidité (vapeur d'eau) dans les gaz. Coordonné par l'INRIM, il réunit 19 partenaires et bénéficie d'un financement européen soutenu par le programme EMPIR d'EURAMET à hauteur de 1,8 M€ pour une durée de 36 mois à compter de juin 2021.

Le CETIAT contribue au développement d'un hygromètre acoustique en étendant ses capacités d'étalonnage vers les bas niveaux d'humidité.

Le CETIAT définit ses valeurs

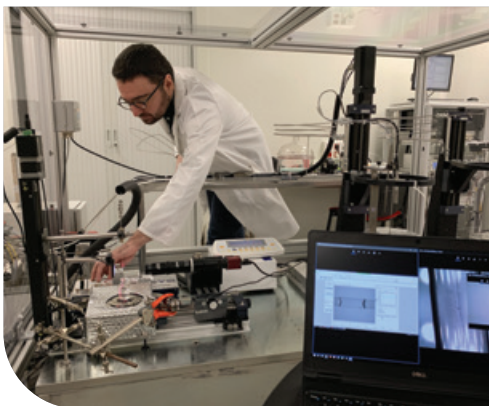
En 2021, les collaborateurs ont été sollicités pour formaliser un référentiel commun afin de valoriser ce qui est important pour le CETIAT.

Plus de 60 ans d'histoires nourrissent le CETIAT. Ces années ont permis de fédérer l'ensemble des collaborateurs autour de 4 valeurs que sont l'expertise, la convivialité, l'intégrité et le partage.

Les valeurs du CETIAT



SEPTEMBRE



Développement d'une méthode d'étalonnage dynamique en débitmétrie liquide

Le centre technique étend son expertise et son rôle de référent dans le domaine de la débitmétrie liquide avec le développement d'une méthode innovante d'étalonnage en dynamique, représentative des conditions réelles que subissent les débitmètres et compteurs d'eau. Accrédité COFRAC, le CETIAT est une référence nationale en débitmétrie liquide.

SEPTEMBRE

Le CIM 2021 a eu lieu à Lyon

Le 20^e Congrès International de Métrologie (CIM) a eu lieu du 7 au 9 septembre 2021, à Lyon, en partenariat avec Measurement World et Global industrie. Les équipes du CETIAT ont pleinement été mobilisées pour cet événement unique dédié aux bonnes pratiques industrielles et à la R&D appliquées aux processus de mesure, d'analyse et d'essais.

Plusieurs interventions en débitmétrie et température/humidité ont été animées par nos experts : Développement et validation d'un banc primaire dynamique en débitmétrie liquide pour l'étalonnage en régime non-stationnaire - Développement d'un système de mesure de nano-débits de liquides - Mise en œuvre d'un caloduc régulé en gaz, rempli d'éthanol, pour l'étalonnage des sondes de température - Vers une infrastructure métrologique pour assurer la traçabilité au SI de l'humidité par mesure diélectrique - Etablissement de références métrologiques pour les dispositifs microfluidiques (projet EURAMET EMPIR).



Organisation des 60+1 ans du CETIAT

Plus de 150 Cetiatiennes et Cetiatiens étaient réunis le 30 septembre 2021, à Lyon, pour fêter les 60+1 ans du CETIAT. Un moment convivial réunissant les collaborateurs d'hier et d'aujourd'hui pour partager de nombreux souvenirs et belles histoires.

Création du mooc QAI : ventiler pour un air sain (parcours tertiaire)

Le CETIAT, le Cerema, Tipee et Eurovent Certita Certification ont co-constitué et co-animé un mooc sur la thématique « Qualité de l'air intérieur et ventilation des bâtiments (parcours Tertiaire) ». Cette formation à distance donne les clés de compréhension sur la qualité de l'air intérieur (QAI) et la ventilation des bâtiments, afin de pouvoir se lancer dans un projet de construction en tenant compte de ces problématiques majeures.



Congrès 2021 : une édition hybride



Du 15 novembre au 2 décembre, le Congrès du CETIAT a eu lieu sous une forme hybride avec 14 sessions en ligne et 4 journées en présentiel. Plus de 120 personnes représentant 52 ressortissants ont participé au Congrès. Les quatre Groupes de travail et le Club des responsables de laboratoires ont défini le programme de travail 2022.

NOVEMBRE

Obtention de la certification Qualiopi



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION

La certification Qualiopi, obtenue en décembre, atteste de la qualité du processus de formation mis en œuvre par notre centre technique.

Ce nouvel engagement qualité du CETIAT pour ses clients permet aux stagiaires de bénéficier d'un financement auprès des OPCO (OPérateurs de COmpétences).



DÉCEMBRE

AAP : soutien à l'innovation dans les systèmes énergétiques et le traitement de l'air du bâtiment

Le Gouvernement a lancé un appel à projet (AAP) «Soutien à l'innovation dans les systèmes énergétiques et le traitement de l'air du bâtiment» de la stratégie «Ville Durable et Bâtiments Intelligents» financé dans le cadre du quatrième Programme d'investissements d'avenir. Inscrit dans le plan national de relance et de résilience (PNRR) et plus globalement, au niveau européen, dans le plan de relance NextGenerationEU, cet AAP vise le soutien des innovations permettant de réduire les consommations énergétiques du bâtiment, et d'accélérer sa décarbonation en matière de chauffage, de rafraîchissement, de production d'eau chaude sanitaire et de traitement de l'air. Une ambition également traduite par une amélioration des systèmes de génie climatique au niveau de leur efficacité énergétique et de leurs critères de «réparabilité», «évolutivité» et «recyclabilité».

Cet appel à projets fait suite à l'AMI lancé au printemps 2021 avec l'aide du CETIAT.

ZOOM SUR ALLIANCE ALLICE



En 2021, l'Alliance ALLICE clôture l'année avec un chiffre d'affaires de 535 k€. L'équipe muscle ses effectifs avec un total de 3 salariés. Elle a mené pour le compte de ses adhérents 4 études et deux états de l'art.

Sujets des études :

- Potentiel d'électrification des procédés thermiques industriels - volet marché & réseaux
- Potentiel d'intégration des gaz décarbonés en industrie (coréalisation Cetiati)
- Froid performant dans l'industrie (coréalisation Cetiati)
- Récupération de chaleur à très haute température (réalisation Cetiati)

Sujets des états de l'art :

- Pompes à chaleur très haute température pour l'industrie (réalisation Cetiati)
- Etat de l'art des éco-parcs en France

En 2022, deux états de l'art sont programmés sur les solutions de maintenance prédictive et sur les solutions de ventilation performante.

Quatre études sont également prévues :

- Le potentiel de déploiement de projets de valorisation de chaleur fatale
- La décarbonation de procédés : cuisson et séchage
- L'évolution du coût des énergies : perspectives et leviers d'atténuation
- Le potentiel du CCU (Captage et Utilisation du CO²) pour la décarbonation de l'industrie.

LA GOUVERNANCE

Centre technique industriel créé en 1960 à la demande des industriels fabricants de systèmes aérauliques et thermiques pour le bâtiment et l'industrie, le CETIAT est un établissement de droit privé d'utilité publique doté de missions d'intérêt général. Ce statut permet aux industriels de bénéficier de l'expertise d'une structure indépendante et impartiale.

Le CETIAT est administré par un conseil d'administration de 16 membres, répartis de manière à assurer une représentation équilibrée des différentes parties.

ORGANIGRAMME 2021

Directeur Général :

- Bernard BRANDON

Directeur des Essais, des Étalonnages et de la Certification :

- Pierre CLAUDEL

Directeur Commercial & Marketing :

- Christophe DEBARD

Directeur du Développement et des Partenariats :

- François DURIER

Directeur des Études et de la Formation :

- Alain GÉVAUDAN

Responsable Qualité :

- Olivier GILLES

Directrice des Ressources Humaines :

- Céline MANDONNET

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Représentants des chefs d'entreprise :

- Christophe BENJAMIN, DELTA NEU
- Didier BONDIL, ALDES, Vice-président
- Aurélie CAHAGNE, PURMO GROUP
- Laurent DOLBEAU, AIRVANCE
- Yves FANTON D'ANTON, ATLANTIC, Vice-président
- Claude FREYD, BDR THERMEA, Président
- Jérôme MALDONADO, UNICLIMA
- Emmanuel PELLOQUIN, VAILLANT
- François VUILLAUME, ELM LEBLANC

Représentants des partenaires du CETIAT :

- Jocelyn BONJOUR, CETHIL
- Séverine BOURGEOIS, Cerema
- Maguelonne CHAMBON, LNE
- Françoise CHARBIT, CEA
- Daniel RICHEL, Cetim

PARTICIPANTS AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Représentant du commissaire du Gouvernement :

- Christine REBECHÉ, DGE

Contrôleur Général Économique et Financier :

- Claude DUMONT, CGEFI
- Patrick SAINTE MARIE, CGEFI

Collège des représentants des organisations syndicales

- Vincent BONNIER, F.O
- Pierre GINIÈS, C.F.E., C.G.C.
- **Représentant du personnel :** Jean NOËL, CETIAT

ACTIONS COLLECTIVES

Groupes de travail

Les actions collectives liées à la normalisation, la réglementation, la certification, les méthodes d'essais et la veille sont identifiées et suivies dans le cadre d'un programme annuel par 4 Groupes de travail dans lesquels siègent les industriels ressortissants. Ils sont présidés par :

- Appareil à combustion : Jean-François MARIE, ATLANTIC
- Machines thermodynamiques (commun Cetim-CETIAT) : Laurent LEGIN, TRANE et Christophe FRAYSSE, CARRIER, Vice-président
- Filtration, Assainissement des atmosphères de travail, Dépoussiérage et épuration des gaz : Christophe COLOMER, INTERFILTRÉ
- Ventilation, ventilateurs : Ivan BORDAS, VIM

Les besoins en actions collectives font l'objet de projets, définis et suivis par des Groupes de pilotage de projet dans lesquels siègent les industriels ressortissants intéressés, ainsi que les cofinanceurs et les cotraitants du projet. Les projets sont évalués par un Comité de projets puis lancés par le Conseil d'administration.

Membres du comité de projets :

- Jérôme MALDONADO, UNICLIMA, Président
- Claude FREYD, BDR THERMEA, Vice-président
- Jean-Michel CARRE, SYSTEMAIR
- Christophe DOUDOUX, ATLANTIC
- Damien LABAUME, ALDES
- Emmanuel PELLOQUIN, VAILLANT
- Ludovic TAMPERE, CAMFIL
- François VUILLAUME, ELM LEBLANC

MERCI À TOUS NOS PARTENAIRES

LES PARTENAIRES DU CETIAT EN 2021

A

ACTALIA • ACTIA • ADDUP • ADEME • AFG • AFNOR • AFPAC • AHRI (US) • AICVF • AIVC • Allie'air • Alliance ALLICE • AMCA (US) • ANRT • AQC • Applus (Espagne) • Aquimer • ARVALIS • Auvergne Rhône Alpes Entreprises • ATEE • AXELERA

B

BEV (Autriche) • BNG • BRGM • BULANE • BURGEAP

C

CATIM (Portugal) • CEA • CEM (Espagne) • CEN • CERTIGAZ • CEREMA • CETHIL • CETII • Cetim • CNAM • CNRS • CMI (République Tchèque) • COFRAC • Collège Français de Métrologie • COREM • CORETEC • COSTIC • CRITT Agroalimentaire PACA • CSF Nouveaux Systèmes Energétiques • CSTB • CSTC (Belgique) • CTCPA • CTIF • CTMNC

D

DGC (Danemark) • DGE • DGEC • DTI (Danemark) • DVGW (Allemagne)

E

ECL • EDF • EFFINERGIE • EHPA • ENEA Consulting • ENGIE • EURAMET • EUROLAB • EUROVENT CERTITA CERTIFICATION • EXERA

F

FF3C • FORCE TECHNOLOGY (Danemark) • FRAUNHOFER IBP (Allemagne)

G

Gas.be (Belgique) • GRDF • Gulliver

H

Hahn-Schickard (Allemagne)

I

IIF – IIR • IMQ (Italie) • INESC MN (Portugal) • INIG (Pologne) • INIVE • INPACp • INRIM (Italie) • INRS • INSA de Lyon • Institut Fresnel • INTA (Espagne) • IPQ (Portugal) • ITERG

J

JV (Norvège)

K

KRISS (Corée) • KIWA (NL)

L

LABNET • LMFA • LNE

M

METAS (Suisse) • Mines ParisTech • Ministère de l'Économie et des Finances

N

NEL (Royaume-Uni) • NKUA (Grèce) • NQIS (Grèce)

O

ONIRIS



P

PBC • PLEIAQ • PTB (Allemagne)

Q

Qualit'ENR

R

Réseau CTI • Réseau Mesure • RISE (Suède)

S

SINTEF (Norvège)

T

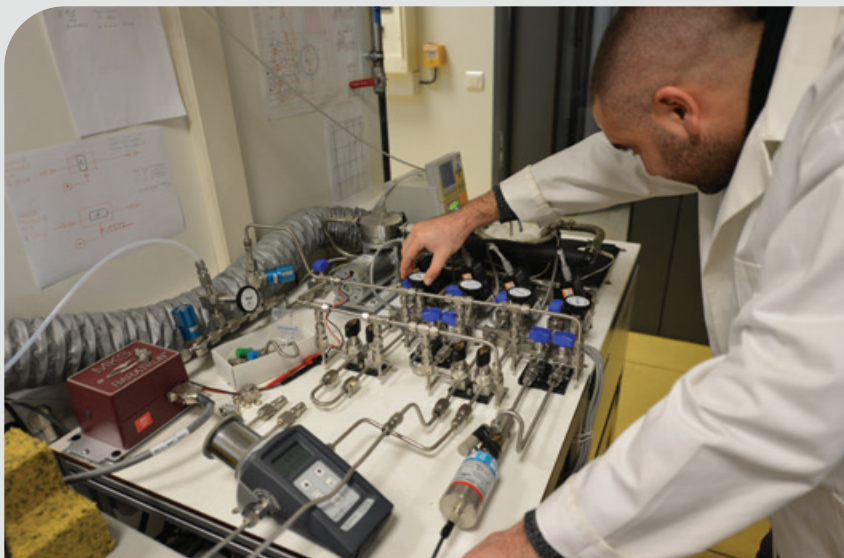
TENERDIS • TNO (Pays-Bas) • TUBITAK (Turquie) • TÜV Rheinland (Allemagne)

U

UNICLIMA • Université Catholique de Louvain (Belgique) • Université de Gand (Belgique) • Université de Nantes • Université de Lyon • Université de Glasgow (Ecosse) • Université de Ljubljana (Slovénie) • Université de Salerne (Italie) • Université de Stuttgart (Allemagne) • UNM

V

VTT (Finlande)





Centre Technique des Industries Aéronautiques et Thermiques
Domaine Scientifique de la Doua - 25, avenue des Arts
BP 52042 - 69603 Villeurbanne Cedex - France
Tél. +33 (0)4 72 44 49 00 - Fax. +33 (0)4 72 44 49 49
www.cetiat.fr - information@cetiat.fr
Siret 775 686 967 00024 - APE / NAF : 7219 Z

