

La Société Française de Thermique est une société savante qui a pour vocation le développement et le rayonnement des Sciences Thermiques en elles-mêmes et dans leurs applications ; l'étude de problèmes divers, d'intérêt général se rapportant directement ou indirectement à la Thermique, et en particulier l'étude de l'utilisation des diverses sources d'énergie ; la liaison entre les Associations et Groupements Français de Thermiciens, ainsi qu'avec les autres disciplines scientifiques ; l'animation et la promotion de la communauté des Sciences Thermiques dans l'industrie, dans l'enseignement et dans la recherche ; les échanges et la diffusion des connaissances entre créateurs et utilisateurs de celles-ci et la représentation des Sciences Thermiques et des thermiciens français aux plans national, européen et international.

Chaque année, elle organise un congrès qui permet à tous les chercheurs, industriels et doctorants d'échanger sur leurs dernières préoccupations et de présenter leurs travaux les plus récents dans le domaine de la thermique et de ses applications. Après deux années difficiles compte tenu de la situation exceptionnelle causée par l'épidémie de Coronavirus (Covid 19), le 30<sup>ème</sup> Congrès Français de Thermique a pu à nouveau se tenir en présentiel du 31 mai au 3 juin 2022 à Valenciennes sur le thème de « **La Thermique au service de la Transition Energétique** ».

Si en 1992, la conférence des Nations Unies à Rio de Janeiro adoptait une série de principes de précautions dans un contexte incertain pour l'avenir de notre planète, le diagnostic est désormais sans appel. La prise de conscience est ainsi collective mais dans un contexte démographique mondial en plein essor et avec un modèle de société très lié à la consommation de biens, quels sont nos moyens d'actions pour changer de modèle et migrer vers une société plus sobre et décarbonée avec une contrainte temporelle forte ? De nombreuses problématiques sont en jeu, qu'elles soient d'ordre techniques, scientifiques, sociales, sociétales, financières ou bien encore politiques. Quelle est aujourd'hui la place du thermicien par rapport à ces problématiques ? Comment le thermicien pourra-t-il participer aux évolutions stratégiques qui sont indispensables pour assurer cette transition ? Quels outils sont à disposition de notre communauté scientifique pour expliquer les enjeux de la transition énergétique, proposer des éléments de solutions et sensibiliser les populations à leur propre responsabilité ? Comment s'ouvrir à de nombreux champs disciplinaires afin d'adopter l'approche globale que réclame cette transition énergétique ?

Les différentes contributions, au travers des conférences plénières, des ateliers débats et des communications scientifiques, ont permis d'apporter des pistes de réflexion sur les actions à mener par la communauté scientifique des thermiciens. Six conférences plénières ont présenté : une synthèse de l'état actuel des connaissances scientifiques, des enjeux, risques et options d'action face au réchauffement climatique, différents scénarios de transition énergétique à horizon 2050 ainsi que les nombreuses questions auxquelles les modèles de planification essaient de répondre, la contribution potentielle du secteur des transports sur la diminution des émissions de dioxyde de carbone, les enjeux liés à la biomasse, la problématique de l'accessibilité durable à la santé dans un contexte d'augmentation des risques sanitaires et des besoins de santé liés aux changements environnementaux et de tension sur les ressources.

Lors de ce congrès, quatre ateliers ont également permis de favoriser les échanges sur les pratiques pédagogiques innovantes en transferts thermiques, sur les apports des outils numériques et des différents types de modélisation, sur la combustion flexible et sur la rénovation énergétique des bâtiments dans un contexte de massification.

Nous avons ainsi reçu 121 propositions de résumés. 83 communications ont été finalement acceptées pour publication dans les Actes du congrès annuel de la SFT 2022 et bénéficient dorénavant d'un DOI. 33 communications ont été retenues pour être présentées sous forme d'affiche

uniquement. Le Conseil Scientifique de la Société Française de Thermique a par ailleurs sélectionné 8 communications pour le Prix Biot-Fourier. C'est dans ce contexte et à travers ce numéro spécial de la revue Entropie que vous allez pouvoir découvrir ces articles écrits par nos doctorants.

Le Comité d'Organisation du Congrès 2022 remercie très sincèrement le Conseil d'Administration et le Conseil Scientifique de la Société Française de Thermique pour leur confiance dans l'organisation du 30<sup>ème</sup> Congrès Français de Thermique, l'ensemble des contributeurs qui ont permis la tenue de cette belle manifestation, ainsi que Michel Feidt, rédacteur en chef, d'avoir permis la parution de ce numéro spécial.

Julien Pellé

*Président du Comité d'Organisation du  
30<sup>ème</sup> Congrès Français de Thermique 2022*

LAMIH UMR CNRS 82001  
Institut National des Sciences Appliquées Hauts-de-France  
Université Polytechnique Hauts-de-France  
59300 Valenciennes