



## Edito



Bonjour à toutes et tous,

Cette quatrième édition revêt une dimension particulière. Nous avons choisi de la rendre concise, tout en vous offrant un aperçu de la dynamique de notre laboratoire au cours des deux derniers mois, marqués par l'arrivée de nouveaux membres et les soutenances de thèses récentes. Nous souhaitons également rendre un hommage spécial à notre collègue Benoîte Lefort, qui nous a tragiquement quittés cet été, laissant derrière elle son jeune fils Célestin, âgé de 10 ans. Benoîte était une chercheuse émérite, largement reconnue dans son domaine, dont les nombreuses publications ont enrichi le laboratoire. Sa curiosité intellectuelle la poussait à poser des questions quand elle rencontrait des sujets qu'elle ne maîtrisait pas, une qualité que j'admiraais particulièrement. Elle s'investissait pleinement dans la vie du laboratoire et de l'école, prenant à cœur de "chapeauter" les projets, selon son expression. Comme vous le découvrirez dans les témoignages qui suivent, Benoîte était une personne bienveillante, discrète, et toujours prête à apporter son soutien.

Cette année universitaire sera empreinte de son absence et s'annonce éprouvante. Néanmoins, je vous invite à faire preuve de solidarité et à nous soutenir les uns les autres, comme Benoîte l'aurait sûrement souhaité. Je vous remercie pour votre engagement et votre collaboration exemplaire. Nous vous donnons rendez-vous pour la prochaine édition en janvier prochain.

Cordialement,

Sidi Mohammed Senouci, Directeur du laboratoire

## Le **DRIVE** en Chiffres

**1994** : Labélisation du Laboratoire en EA

**2008** : création du nom **DRIVE**

**36** Enseignants-chercheurs

**18** Doctorants, post-doc, IGR

**11** Personnels d'appui

## Depuis 2009

**59** thèses soutenues

**228** Publications, Journaux, Revues

**369** Production colloques/congrès

**12** Ouvrages/Chapitres de livres

**52 821** Consultations

**111 838** téléchargements

(Données HAL)



## Les nouveaux arrivants



### Benjamin WEILAND

#### Maitre de conférences

Anniversaire : 26 août 1992

Centre d'intérêt : Danse de salon, escrime médiéval

Né à Chartres, France

Arrivé le 01 septembre dernier au sein de notre unité dans l'équipe DSC antenne d'Auxerre.

#### Son parcours :

**2023 – 2024** ATER ENSISA / LPMT, *Université de Haute-Alsace, Mulhouse*

**2022 – 2023** Postdoctorant Laboratoire de Physique et Mécanique Textile (LPMT) et Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieur Sud Alsace (ENSISA) - *Université de Haute-Alsace, Mulhouse*  
Recherche : "Simulation tactile de contact fibreux"

**2019 – 2020** ATER à ENSMM, *Besançon*

**2015 - 2020** *Doctorant – Institut FEMTO-ST et ENSMM, Besançon*

Sujet : Tribologie et perception tactile de surfaces texturées

*Domaines d'applications* : Marketing sensoriel (Textile, Automobile), médical, réalité virtuelle

**2012 - 2015** *Ingénieur en mécanique et microtechniques spécialisation matériaux – SUPMICROTECH-ENSMM, Besançon*



### Lennard PINNA

#### Doctorant

Anniversaire : 7 janvier

Centre d'intérêt : Plongé sous-marine, Mécanique automobile

Né à Belfort, FRANCE

**Titre de la thèse** : *Influence des couches limites sur la mesure des délais d'auto-inflammation en tube à choc haute pression*

**Encadrement de la thèse** : Directeur de thèse : Luis LE MOYNE  
Co-encadrants : Julien JOUANGUY  
Hong-Quan DO

#### Son parcours :

**2024** - Arrivée le 1<sup>er</sup> Octobre dernier au sein de notre unité dans l'équipe E.M.I.E /M.E.E.P

**2021 2024** – Ingénieur (Département Énergétique et Systèmes Autonomes - ISAT, Nevers

**2019 - 2021** – Classe préparatoire– ISAT, Nevers

**2019** - Baccalauréat Scientifique en SVT – Lycée Gustave COURBET, Belfort

## 12<sup>ème</sup> promotion du Master international AESM



**Créé en 2011, le master AESM (AUTOMOTIVE ENGINEERING for SUSTAINABLE MOBILITY)** est une formation totalement orientée sur la recherche et la R&D industrielle, labellisée au niveau du Master, préparant naturellement au doctorat et dispensée intégralement en anglais.

S'appuyant sur deux écoles d'ingénieurs, **ISAT** et **POLYTECH Orléans**, dont les domaines d'expertise sont complémentaires et permettent de proposer une formation spécialisée, interdisciplinaire associant automobile, transport et énergie d'une part, et informatique, électronique embarquée d'autre part.

La formation s'inscrit dans l'objectif d'internationalisation de ces deux écoles.

L'objectif de la formation proposée est de donner aux étudiants tous les outils et les connaissances spécifiques, liés aux organes constitutifs des groupes motopropulseurs, les nouvelles énergies renouvelables, leur intégration dans un véhicule, leur stratégie de contrôle, l'interaction du véhicule avec son environnement ainsi que toutes les thématiques scientifiques liées au développement de solutions durables et respectueuses de l'environnement pour le secteur de l'Automobile et des Transports.





### Madame Khouloud SRIHI

a présenté ses travaux sur l' « *Etude du comportement vibro-thermographique d'un composite Lin/Epoxy suite à l'impact par chute libre.* »

Le lundi 10 juin 2024

#### **Résumé de la thèse :**

Etude du comportement post-impact des composites renforcés par des fibres de lin par une étude vibratoire, suivi par une analyse thermographique et une inspection des structures impactées par microscopie numérique

Nous remercions les membres du jury ; Mme Xiao Jing GONG, M. Emmanuel GOURDON, M. Abdelkerim CHOUAF

Nous remercions également son Directeur de thèse le **Pr Philippe LECLAIRE** et ses co-encadrants les docteurs **Nadia MASSE** et **Ali EL-HAFIDI**

**Mots-clés :** composite, vibration, endommagement, acoustique, Impact,





## Monsieur Charbel HAGE

a présenté ses travaux intitulés « *Vers un Transport de Marchandises Multimodal Durable : Intégration des Drones et des Transports Publics avec une Gestion Énergétique Basée sur la CFD* »

Le vendredi 5 juillet 2024

### **Résumé de la thèse :**

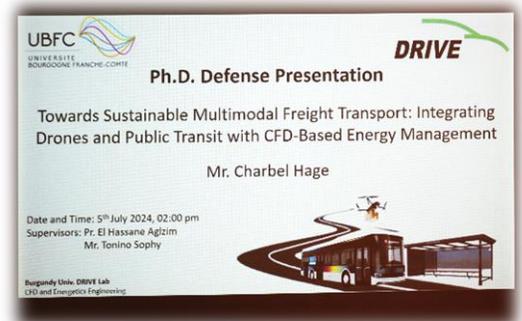
Le besoin urgent de s'attaquer à la déstabilisation climatique due aux émissions de gaz à effet de serre, principalement issues des transports, souligne l'impératif de trouver des alternatives durables. Des progrès considérables ont été réalisés dans l'utilisation des drones pour la livraison de marchandises, mais des améliorations supplémentaires sont essentielles pour l'efficacité. Le projet Deliv'Air, financé par la Région Bourgogne Franche Comté, introduit un système de livraison multimodal intégrant des drones aux réseaux de transports publics pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et la dépendance aux combustibles fossiles. En amarrant les drones de livraison sur des véhicules secondaires pour la conservation ou le rechargement de batteries, cette approche innovante étend les services de livraison à des zones auparavant inaccessibles. La thèse examine les opérations des drones, en particulier la dynamique des hélices, et leur impact sur les systèmes de livraison du projet Deliv'Air. Elle évalue comment les obstacles mobiles et les vents forts affectent l'aérodynamique des hélices de quadricoptère, en se concentrant sur la poussée et la consommation d'énergie. En utilisant le drone Phantom DJI 3 comme étude de cas, des simulations avancées de dynamique des fluides analysent le comportement des hélices lors des phases d'approche et de stationnement, révélant leur réponse aux défis environnementaux. La thèse a trois objectifs principaux : (1) analyser l'aérodynamique des hélices isolées dans différentes conditions de vitesse et d'obstacles, (2) étudier les interactions entre les hélices doubles et les obstacles mobiles, et (3) évaluer l'impact des turbulences et du vent sur les performances des hélices en présence d'obstacles mobiles. La première contribution de la thèse montre des variations de portance en fonction de la vitesse des obstacles, particulièrement remarquables à des vitesses plus élevées. Dans la deuxième contribution, les obstacles mobiles affectent différemment la poussée des hélices, soulignant l'importance des interactions entre les hélices doubles. Enfin, la troisième contribution examine l'impact de la turbulence du vent sur la poussée et la consommation d'énergie des hélices, offrant des perspectives sur les stratégies de gestion de l'énergie. Ces analyses fournissent des perspectives précieuses sur l'aérodynamique des hélices, essentielles pour optimiser les performances des drones dans des environnements exigeants. Comprendre le comportement des hélices dans différentes conditions est essentiel pour des décisions de conception éclairées et des stratégies de contrôle opérationnelles efficaces. Les prédictions issues des simulations de CFD peuvent guider la gestion des contrôleurs de drones, garantissant des vols sûrs et efficaces dans le cadre du projet Deliv'Air.



Nous remercions les membres du jury ; M. Franck GECHTER, M. Hamid GUALOUS, M. Mahmoud El HAJEM, M. Yassine BOUKAL

Nous remercions également son Directeur de thèse le **Pr El-hassane AGLZIM** et son co-encadrant le docteur **Tonino SOPHY**

**Mots-clés :** Gestion de l'énergie, Optimisation CFD, Simulations numériques, Drones, Performances des pales, Dynamique des fluides





C'est avec une profonde tristesse que nous avons appris le mercredi 7 août 2024 la disparition brutale de notre collègue Benoîte LEFORT.

Cette Newsletter lui est dédiée au travers ce portrait, de ses réalisations et implications au sein de l'école et du laboratoire mais aussi au travers des hommages de ses collègues.



### Biographie

**1978.** Naissance à CHAUNY (02).

**2006.** Thèse de doctorat au Laboratoire PC2A à L'université de Lille : « *Cinétique de combustion de flammes pré mélangées riches méthane/éthane/propane : étude expérimentale et modélisation* »

**2007.** Post-doctorante au laboratoire NIST de Gaithersburg sous la supervision de Wing Tsang

**2009.** Maître de Conférence 62ème section au DRIVE – Université de Bourgogne – ISAT Nevers

**2021.** Professeure des Universités 62ème section au DRIVE – Université de Bourgogne – ISAT Nevers

**2022.** Directrice adjointe de l'Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports - ISAT.

Benoîte a été Maître de Conférences puis Professeure des Universités à l'Université de Bourgogne dans le Département de Recherche en d'Ingénierie des Véhicules pour l'Environnement.

En tant que chercheuse, elle s'est beaucoup intéressée à la cinétique de combustion et à ses implications environnementales. Ses travaux portaient sur la modélisation expérimentale et numérique des réactions chimiques lors des processus de combustion, visant à minimiser la formation de polluants. Certains domaines clés de ses recherches comprennent :

- 1. La cinétique de combustion et réduction des polluants :** Elle a mené des études expérimentales en utilisant des techniques avancées telles que la chromatographie en phase gazeuse, la spectrométrie de masse, la spectroscopie infrarouge et le diagnostic laser pour analyser les hydrocarbures gazeux, les particules de suie et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Ses recherches visaient à comprendre la cinétique chimique de la combustion et à contrôler la formation de polluants.
- 2. Les expériences sur les tubes à choc :** elle a développé un tube à choc à haute pression pour mesurer les retards d'auto-inflammation des carburants, ce qui est crucial pour comprendre la combustion dans diverses conditions. Ce projet a été financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).
- 3. Le Travail collaboratif :** Benoîte s'est engagée dans des collaborations nationales et internationales, travaillant avec des institutions en Irlande, au Mexique, en Chine et en Allemagne. Ses études sur la chimie de la combustion couvraient divers carburants et polluants, contribuant ainsi à des technologies de combustion plus propres.

Benoîte supervisait des doctorants et stagiaires, les guidant à travers des projets complexes liés aux applications environnementales et industrielles de la science de la combustion.

Ses travaux universitaires ont contribué de manière significative aux domaines du génie chimique et des sciences de l'environnement, avec un accent particulier sur la combustion industrielle durable.

Benoîte Lefort a été une pédagogue dévouée parallèlement à sa carrière de chercheuse. Dans son rôle d'enseignante, elle s'est concentrée sur la chimie pour les ingénieurs, où elle a formé les étudiants aux aspects théoriques et pratiques de la cinétique chimique et de la combustion.

Ces enseignements comprenaient non seulement des parties théoriques, mais également pratique, dotant les étudiants de compétences expérimentales et analytiques à l'aide d'outils de diagnostic avancés.

Son rôle d'enseignante était très apprécié, car elle s'engageait dans le développement académique et professionnel de ses étudiants tout en contribuant à son domaine. Elle était devenue naturellement l'une de nos ambassadrices de la « Fresque du climat ».

Benoîte était aussi fortement impliquée dans la vie de l'Institut en étant membre élue du conseil pédagogique et du conseil d'école ainsi que Directrice-adjointe mais aussi référente dans la féminisation des parcours académiques ainsi que de nos étudiantes ingénieurs.

31 mars 2009, 16h10, un mail dont l'objet est « 62 MCF 0410 ». Quelqu'un s'intéresse au poste qui vient d'être publié, c'est formidable. Le laboratoire DRIVE n'existe pas encore et le département énergétique de l'isat ne fera sa rentrée qu'en septembre. Pouvoir recruter à ce moment-là est vital pour l'avenir et personne n'est certain que les postes proposés puissent intéresser des jeunes docteurs à l'époque, dans une équipe de recherche et de formation inexistante. Pendant 48h j'ai cru que la personne avait fait une erreur en tapant son prénom, mais non, c'est bien une Benoîte que j'ai au bout du fil ; et avec un CV dont j'ai du mal à croire que notre proposition de poste puisse intéresser. Mais si, Benoîte accepte le poste après les travaux de la commission de spécialistes et l'angoisse devient celle de lui trouver un environnement de travail qui puisse la faire rester et s'épanouir, elle et Daniela Chrenko, recrutée en même temps, avec qui elle formera un formidable duo. Pour lui permettre d'économiser sur son premier séjour à Nevers, Benoite passe à la maison trois jours au mois de juin 2009; nous découvrons alors avec beaucoup de bonheur Benoîte Lefort en famille. Elle devait enseigner et développer la recherche en chimie dans une école de « mécanique », le défi était énorme et les difficultés ne l'ont pas épargnée. Mais avec la discrétion et la combativité paisible que je n'ai vu que chez elle, Benoite a relevé le défi et comment : Lauréate de l'anr jeunes chercheurs en 2013 avec le projet SHOCK (Shock tube study at High-pressure of Oxygenated fuels for Chemical Kinetic), alors qu'elle nous annonçait l'arrivée du petit Célestin en août 2014, elle a mis au point une des installations de chimie expérimentale du plus haut niveau mondial dans sa catégorie en collaboration avec Alan Keromnes, arrivé en 2011. Avec Alan, elle formera le duo qui fait aujourd'hui de la recherche en combustion à l'isat une fierté. Avec 25 publications en 14 ans à l'isat, pour ne parler que du plus saillant des beaux résultats, Benoite était une scientifique reconnue, appréciée et respectée qui, je crois, aimait voyager et rencontrer lors des congrès ses collègues.

J'ai souvent eu le mauvais rôle auprès d'elle, celui du responsable qui devait lui répondre qu'on n'avait pas assez d'argent cette année ou qu'il fallait attendre un peu; elle respectait toujours les besoins et projets de ses collègues. Mais en retour elle a utilisé sa formidable autonomie, maturité et indépendance pour tracer sa voie, et malgré tout je crois avoir pêché d'impartialité en sa faveur quelques fois. Quel honneur quand elle m'a demandé d'être son référent HDR en 2021, et quelle leçon ; Benoîte avait déjà prévu son jury, sa date de soutenance et probablement jusqu'à la composition du pot, son manuscrit était parfait et nous avons eu confirmation qu'elle ferait une excellente professeure d'université. Ce poste qu'elle a obtenu à l'isat en 2022 devait lui revenir sans réserve aucune.

En cours, Benoite ne parlait pas fort, s'équipait d'un micro, et faisait rentrer la chimie et la thermochimie dans le cerveau parfois pas bien alerte de son auditoire, avec autorité mais sans éclats de voix et d'humeur, et la sérénité de celle qui a préparé son contenu jusqu'à la perfection et aboutit dans son art par l'expérience acquise. Elle avait des projets qui l'auraient sans doute mené à prendre une envergure internationale de premier rang dans son domaine. Encore dans son dernier mail fin juillet elle me parlait de ses intéressants projets concernant l'hydrogène.

Elle part vraiment trop tôt, mais en ayant incarné une belle histoire de femme dans la science. Elle nous laisse bien seuls, à remettre sur l'établi tout l'ouvrage à bâtir, sûrement appelée aussi vite d'en haut car ils doivent manquer d'anges curieux, rigoureux et discrets, simplement bons et diablement efficaces. Merci Benoite pour toutes ces années.

**Pr Luis LE MOYNE**  
Laboratoire DRIVE UR 1859  
Université de Bourgogne

À une collègue chère, à une amie,

C'est avec une immense tristesse que nous avons appris, durant cet été, la disparition brutale de notre chère Benoîte LEFORT.

Cette nouvelle a bouleversé nos cœurs, tant sa jeunesse et sa présence lumineuse nous donnaient l'espoir de la voir encore longtemps parmi nous.

Le choc est immense, et le vide qu'elle laisse derrière elle se fera d'autant plus ressentir dans les semaines, les mois et les années à venir.

Benoîte n'était pas simplement une collègue. Elle était une âme rare, d'une bienveillance inouïe, toujours empreinte de gentillesse, discrète mais profondément attentive à chaque personne qui l'entourait.

Pendant 14 ans, j'ai eu la chance inestimable de partager son bureau, d'échanger avec elle, non seulement sur nos projets professionnels, mais aussi sur nos vies personnelles.

Elle possédait ce don précieux, celui de toujours voir le meilleur en chacun, même si elle n'en parlait pas toujours ouvertement. Sa discrétion en faisait une personne de confiance, à qui l'on pouvait se confier sans crainte.

Elle était profondément sensible aux injustices du monde, mais elle gardait une âme pure, demeurant un modèle de bonté et de douceur.

Ses qualités professionnelles étaient tout aussi remarquables : elle attachait une grande importance aux retours de ses étudiants, cherchant constamment à s'améliorer pour leur offrir le meilleur.

Sa plus grande satisfaction résidait dans l'intérêt que ses étudiants portaient à ses enseignements. Passionnée par les sciences, elle ne cessait de s'informer sur les dernières avancées technologiques et scientifiques en lien avec ses domaines de recherche et d'enseignement.

En ce moment difficile, je tiens, au nom du département Énergétique et Systèmes Autonomes de l'ISAT, ainsi qu'en mon nom propre, à exprimer mes plus sincères condoléances à sa famille, ses amis, ses collègues, ses étudiants, et à la communauté scientifique et pédagogique, qui vient de perdre un véritable trésor.

Une pensée toute particulière va à son fils et à son compagnon, qu'elle aimait plus que tout au monde.

Cette année universitaire s'annonce difficile pour l'ISAT, marquée par son absence. Mais je nous invite, collectivement, à puiser dans nos souvenirs d'elle pour trouver la force de traverser cette épreuve.

Restons unis, soutenons-nous mutuellement, comme Benoîte l'aurait sans doute souhaité.

Avec toute mon affection et ma profonde sympathie,

**Pr. El-Hassane AGLZIM**

Directeur du département Énergétique et Systèmes Autonomes (2016-2024)

Laboratoire DRIVE UR 1859

Université de Bourgogne

J'ai rencontré Benoîte à la fin de ma thèse, et elle commençait la sienne. Elle est même venue à ma soutenance publique, il y a plus de 20 ans.  
Depuis, nous sommes restées en contact et nous nous sommes revues avec grand plaisir pendant une quinzaine d'années lors de conférences.  
Benoîte m'a invitée plusieurs fois à venir visiter le laboratoire DRIVE mais il y a toujours eu un empêchement : grève des trains, maladie, Covid...  
En décembre 2022, avec mes collègues, nous avons enfin pu la retrouver à Nevers et visiter les installations du laboratoire ! C'était un séjour si agréable en sa compagnie.  
Je n'oublierai jamais sa gentillesse, sa douceur et sa passion pour son métier d'enseignante.

**Dr. Véronique DIAS**

Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering (IMMC)  
Université catholique de Louvain - Belgique

Benoîte était une personne douce, à l'écoute des autres et bienveillante. Elle était venue à Valenciennes dans mon laboratoire pour faire des expériences avec sa doctorante. J'ai découvert Benoîte à cette période. Nous avons ensuite fait ensemble un congrès à Vancouver. Nous avons partagé de bons moments dans cette ville canadienne. Benoîte est partie ensuite visiter d'autres régions canadiennes. Je me rappelle d'une anecdote, sa rencontre avec un ours sur une route canadienne. Au volant, elle avait gardé son calme, comme toujours, et l'ours avait fait demi-tour. Benoîte va nous manquer profondément.

**Pr. Céline Morin**  
LAMIH UMR CNRS 8201  
Université Polytechnique Hauts-de-France

Benoîte a été parmi les premières personnes à m'accueillir au DRIVE et à l'ISAT quand j'ai été recruté. Nous avons travaillé ensemble pendant près de 10 ans. Ensemble, nous avons développé de nouveaux cours et menés des travaux de recherche en combustion. Notamment, en 2014, dans ce qui était un atelier de soudure et une zone de stockage, nous avons monté un tube à choc ! Les premiers résultats de manip sont arrivés à peine un mois avant la conférence prévue et alors qu'elle attendait un heureux évènement.

Benoîte était une personne sincère, curieuse et discrète sur sa vie personnelle. Elle était d'une grande gentillesse et avait une capacité d'écoute remarquable. Je me souviendrais toujours de nos longues discussions scientifiques et techniques qui dérivait souvent sur des considérations humanistes et son incompréhension de l'agressivité et des inégalités.

**Dr. Alan KEROMNES**  
ENSIL-ENSCI - irCer - institut de recherche sur les céramiques  
Université de Limoges



# FLASH MATERIEL : Le Tube à Chocs pour la combustion

Le **tube à choc** est un instrument utilisé pour chauffer adiabatiquement ; en un temps très court ; un mélange gazeux sous l'effet d'une onde de choc.

Les tubes à choc permettent l'analyse des écoulements de fluide compressible et des combustions en phase gazeuse. Ils peuvent aussi permettre d'étudier les phénomènes aérodynamiques dans une grande plage de températures et de pressions, difficiles à obtenir en soufflerie. Récemment, on s'est servi de tubes à choc en recherche biomédicale pour étudier le comportement de tissus vivants dans les ondes de choc.

Dans le domaine de la combustion, le tube à choc est un instrument expérimental efficace permettant de nombreuses mesures telles que l'étude de la propagation d'une onde de choc dans un milieu clos, la mesure de constante de vitesse d'une réaction chimique et/ou la mesure de délai d'auto-inflammation.



## DESCRIPTION

Contexte :

**Projet ANR - SHOCK:**  
**Shock tube study at High-pressure of Oxygenated fuels for Chemical Kinetic**

Date d'acquisition :

**Décembre 2013 à décembre 2015**

Coût :

**164 320 €**

Fournisseur :

**Divers**

Financier :

**ANR (Agence Nationale de la Recherche)**

Au Laboratoire DRIVE, c'est le Pr. LEFORT dont la recherche se focalise sur la cinétique chimique de la combustion des carburants alternatifs qui est à l'origine de son intégration.

Depuis son arrivée, elle a contribué à développer un tube à choc capable de mesurer le délai d'auto-inflammation de différents types de carburants. Le défi de sa création a été de développer un tube à choc capable de supporter les hautes pressions (de 20 bar à 60 bar) et les hautes températures afin d'être au plus proche des conditions réelles d'un moteur. Elle a également contribué à développer plusieurs modèles cinétiques permettant de valider les données expérimentales et de comprendre un peu plus en détail la combustion des carburants alternatifs et surtout la compréhension de la formation des polluants.

La contribution précieuse du Pr. LEFORT au domaine de recherche en science et technique de la combustion et carburants alternatifs est extrêmement importante. La combustion haute pression a été reconnue comme étant un élément central pour le développement de technologies avancées de combustion propres et efficaces..

## Exemples de travaux réalisés avec l'équipement

### \* Publications marquantes :

« Hydrogel and carbon nanostructures based supercapacitor: Initial steps toward green supercapatteries »  
*Journal of Energy Storage*, 2023, 72, pp.108539. ([10.1016/j.est.2023.108539](https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108539))

« Comparative study of the high-temperature auto-ignition of cyclopentane and tetrahydrofuran »  
*International Journal of Chemical Kinetics*, 2023, 56, pp.199-209. ([10.1002/kin.21703](https://doi.org/10.1002/kin.21703))

« Solving the riddle of the high-temperature chemistry of 1,3-dioxolane »  
*Proceedings of the Combustion Institute*, 2022, 12 (2), pp.578. ([10.1016/j.proci.2022.07.194](https://doi.org/10.1016/j.proci.2022.07.194))

« Methyl-3-hexenoate combustion chemistry: Experimental study and numerical kinetic simulation »  
*Combustion and Flame*, 2020, 222, pp.170-180. ([10.1016/j.combustflame.2020.08.028](https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2020.08.028))

« An experimental and modelling study of the oxidation of 3-pentanol at high pressure »  
*Proceedings of the Combustion Institute*, 2019, 37 (1), pp.477-484. ([10.1016/j.proci.2018.07.114](https://doi.org/10.1016/j.proci.2018.07.114))

### \* Thèses :

*En-cours* – **Lennard PINNA** – « Influence des couches limites sur la mesure des délais d'auto-inflammation en tube à choc haute pression. »

**2019** – **Maxime CARBONNIER** – « Étude expérimentale de l'oxydation des isomères du pentanol : Effets de la position du groupement OH et de la structure de chaîne »