

**Au cœur de la stratégie bas-carbone, des recherches au service de  
la décarbonation de l'énergie, de la propulsion et de l'industrie  
à l'horizon 2050**

Plus de  
**170**  
collaborateurs

Créé en  
**1975**

Diplôme  
**16**  
docteurs  
par an

## Axes de recherche

- ✓ Écoulements Réactifs: combustion et plasmas
- ✓ Calcul numérique avancé
- ✓ Turbulence, Atomisation, Sprays et Chaos
- ✓ Métrologie laser innovante
- ✓ Optique et Lasers
- ✓ Analyse physique

## Secteurs d'application



Énergie



Automobile



Aéronautique  
spatial



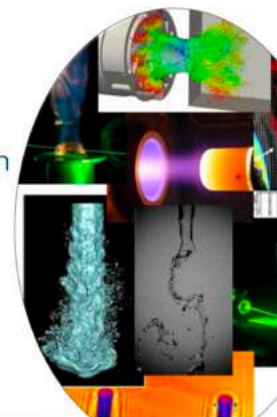
Éoliennes  
hydroliennes



Étude  
de la pollution

## Compétences

- ✓ Consommation d'énergie et efficacité énergétique des systèmes de combustion
- ✓ Transition énergétique vers la sortie des énergies fossiles:
  - Hydrogène: usage, stockage, sécurité, altération des matériaux, ...
  - Combustibles de synthèse durables
  - Fusion nucléaire (LIBS)
- ✓ Énergies renouvelables
- ✓ Impact environnemental
- ✓ Risques et sécurité



### Une plateforme de codes de calcul de haute performance

- YALES2, YALES2-AE, YALES2BIO
- SITCom-B
- ORCh, Optimisation & Reduced Chemistry/SMART DENOx
- CHOC-WAVES
- ARCHER
- Développement du solver Zonal Grid au sein d'OpenFoam

Une plateforme **RENADIAG** de métrologies lasers avancées (PIV, LIF, SRS, LIBS, LII, ILIDS, ...) et de moyens d'essais de combustion et d'injection haute pression, haute température pour la caractérisation in-situ d'écoulements réactifs et/ou multiphasique par thermométrie, vélocimétrie, granulométrie, ...

**Institut Carnot ESP - CORIA**

**Technopôle du Madrillet - Université de Rouen - BP 12**

**76 800 Saint Etienne du Rouvray**

**Tél: 02 32 95 36 00 - [www.coria.fr](http://www.coria.fr) - [coria@coria.fr](mailto:coria@coria.fr)**