



## **UNE RECHERCHE DE HAUT NIVEAU**

Les personnels des laboratoires de l'INC sont les ambassadeurs de la chimie française, qu'ils font rayonner tant en France que sur la scène internationale, avec notamment 4 prix Nobel depuis 1987 et 4 médailles CNRS de l'Innovation depuis 2016. La recherche française est au tout premier plan de nombreux secteurs de pointe tels que la chimie supramoléculaire, la spectroscopie avancée, les transformations du CO<sub>2</sub>, l'électrochimie moléculaire, la chimie de la matière molle, la nano- et la micro-fluidique, la chimie du solide et de coordination, la métallurgie, la chimie douce et ses procédés, la chimie du fluor, la vectorisation de principes actifs, la nanochimie, etc.

En France, la chimie est le premier secteur industriel en termes d'investissement en recherche et développement. L'INC est ainsi le partenaire incontournable de nombreuses entreprises et laboratoires privés. En parallèle, l'Institut soutient la création de start-up et mène une politique active de dépôt de brevets.

# **DES COMPÉTENCES ET DES ÉQUIPEMENTS MUTUALISÉS**

Les différentes communautés scientifiques peuvent partager leurs savoirs, compétences et équipements à travers des réseaux, des fédérations, et des infrastructures de recherche. L'INC pilote ou contribue à ces outils tant au niveau national gu'international.

- RS2E Soutenu par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et consacré aux technologies de stockage électrochimique de l'énergie, il rassemble à ce jour 17 unités de recherche de l'INC, 15 partenaires industriels et 3 établissements publics (dont le CEA).
- Increase Lancé en mai 2016 avec la région Nouvelle-Aquitaine et dédié à la chimie verte, il réunit près de 200 chercheurs issus de 8 laboratoires de recherche ainsi que des industriels de la chimie.
- FedPV La fédération FedPV rassemble 5 laboratoires pour assurer la coordination de l'activité de R&D sur l'énergie photovoltaïque en France.
- FRH2 La Fédération de recherche Hydrogène du CNRS rassemble 28 laboratoires avec pour mission d'unir et de coordonner les efforts français pour la production d'hydrogène économe en CO<sub>2</sub>, sa purification et son stockage.

L'INC représente également le CNRS au sein de très grandes infrastructures de recherche (TGIR), tel que le Synchrotron SOLEIL et pilote certaines infrastructures de recherche (IR) telles que ChemBioFrance et Infranalytics.

# ÉNERGIE, ENVIRONNEMENT, SANTÉ: RÉPONDRE AUX PROBLÉMATIQUES **DE SOCIÉTÉ**

Dans les domaines de l'énergie, de l'environnement et de la santé, l'INC favorise l'avancement de la recherche sous tous ses aspects, à l'interface de toutes les disciplines (biologie, sciences de l'environnement, ingénierie, physique, etc.), sous l'angle de la conception, de la théorie, de la modélisation, de la synthèse, de l'analyse et des procédés industriels. Les résultats des chimistes de ses laboratoires impactent la société et font aussi l'objet d'applications concrètes dans de multiples secteurs : transports, BTP, électronique, biomédical et pharmaceutique, cosmétique, etc.

## **AXES STRATÉGIQUES**

L'INC privilégie quatre secteurs :

#### • les énergies renouvelables

Les laboratoires de chimie réfléchissent aux concepts et technologies qui permettent à la fois la production et le stockage des énergies renouvelables : cellules photovoltaïques et solaires, batteries et super-condensateurs, hydrogène comme nouveau carburant, valorisation de la biomasse, etc.

### • les matériaux et l'électronique

La chimie intervient dans l'élaboration de nanomatériaux et leur transformation en composants pour la micro-électronique dans le but d'optimiser la production et de limiter les déchets.

L'INC fait notamment avancer la recherche sur les polymères conducteurs et les dispositifs électroniques flexibles.

#### les processus écoresponsables

L'INC participe à la mise au point de cycles chimiques vertueux et écologiques à travers la « chimie verte », les processus à faible impact, la chimie bio-inspirée, la gestion des déchets et des cycles de vie, ou encore les dispositifs micro-fluidiques.

La chimie joue un rôle primordial pour la santé en contribuant à l'élaboration de nouveaux médicaments pour le traitement de maladies (par exemple le cancer ou la maladie d'Alzheimer), d'agents de contraste pour l'imagerie médicale et d'agents de diagnostic mais aussi de matériaux pour implants ou reconstruction d'organes.

## **CHIFFRES CLÉS**

5048

enseignants-chercheurs dont **1519** CNRS

2678 ingénieurs et techniciens

dont **1413** CNRS

unités de recherche et de

service et 59 groupements de recherche et structures fédératives

laboratories

Jean-Pierre Sauvage - 2016 Martin Karplus - 2013 Yves Chauvin - 2005 Jean-Marie Lehn - 1987

networks

brevets prioritaires et

licences exploitées en 2022

Institut de chimie du CNRS

3, rue Michel-Ange 75794 Paris cedex 16 inc.cnrs.fr inc.communication@cnrs.fr @INC\_CNRS

Stéphanie Younès, responsable de la communication - 01 44 96 41 06 Christophe Cartier-dit-Moulin, chargé de mission pour la communication scientifique - 01 44 96 45 91 Anne-Valérie Foillard-Ruzette, chargée scientifique pour la communication - 01 44 96 45 96 Françoise Defranoux, assistante de communication - 01 44 96 40 95

Photo de couverture : © Noël Pinaud, Jean-Claude Moschetti, Gérard Ferey, Stéphan Borensztajn - Cyril Fresillon/CNRS Photothèque - Montage, Sonhie Félix

Impression : CNRS/IFSeM secteur de l'imprimé

