

## Présentation du CEA Le Ripault

Acteur clé de la recherche et de l'innovation technologique en Europe, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives intervient dans quatre grands domaines : l'énergie, la défense et la sécurité globale, les technologies pour l'information et les technologies pour la santé, associés à une recherche fondamentale d'excellence, et sur la conception et l'exploitation de très grandes infrastructures de recherche.

Le CEA Le Ripault, situé à Monts, près de Tours, constitue l'un des dix centres du CEA. Il rassemble, au profit du Pôle Défense et Sécurité globale, tous les métiers et compétences scientifiques et techniques nécessaires à la mise au point de nouveaux matériaux et systèmes non nucléaires depuis leur développement (conception, synthèse, caractérisation, ...) jusqu'à leur industrialisation (procédés de mise en œuvre et intégration système).

## Le CEA Le Ripault, acteur de la Défense et la Sécurité globale :

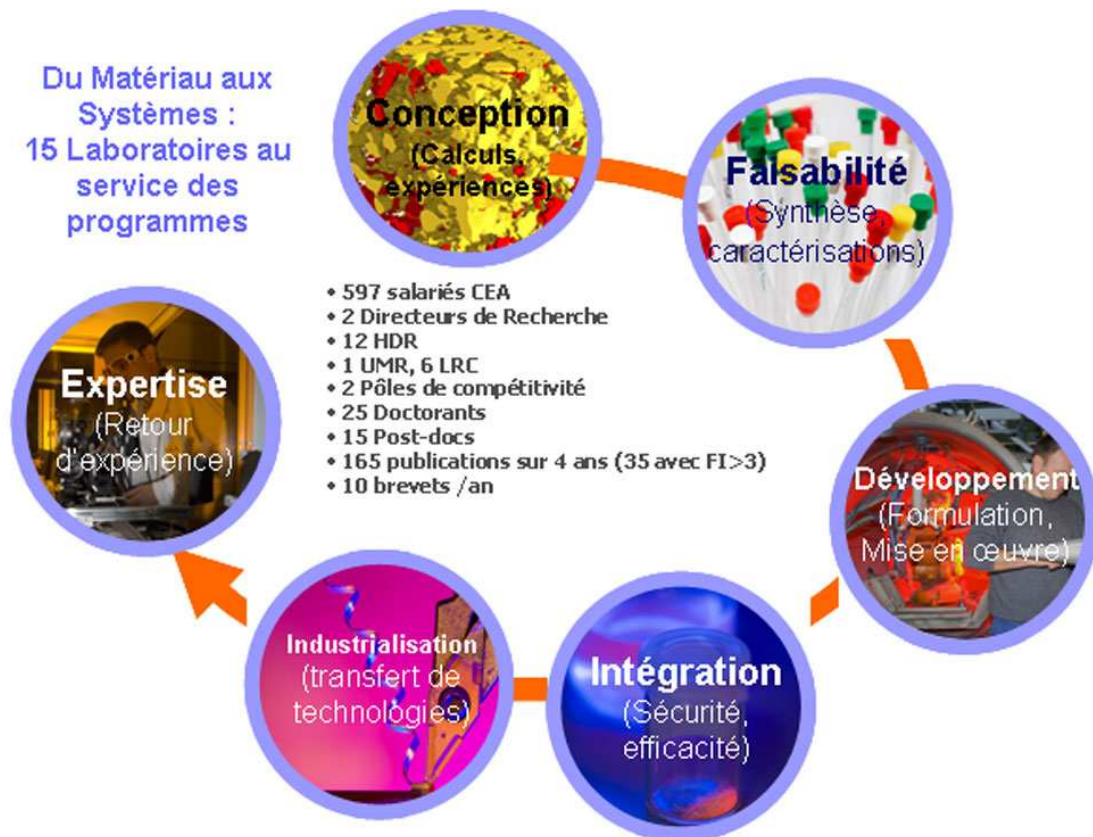
### Missions :

Développer, au meilleur niveau, des compétences et des moyens pour créer des matériaux et des procédés de mise en œuvre innovants et les industrialiser pour :

- **Les systèmes développés pour la défense stratégique de la nation** (Conception, fabrication, maintien en condition et démantèlement).
- **Le Programme Simulation de la DAM** (Développement de matériaux pour les grands instruments du programme simulation mis en place après l'arrêt définitif des essais nucléaires français).
- **La Lutte contre le terrorisme et la prolifération** (Evaluation de la menace, systèmes de détection d'explosifs, intervention nucléaire).

### Compétences :

Pour assurer ses missions, le CEA Le Ripault a développé, au sein de ses quinze laboratoires, des compétences qui permettent de traiter les matériaux et les systèmes depuis le cahier des charges jusqu'à leur industrialisation.



Pour maintenir son haut niveau de performance, l'ensemble de ces laboratoires a tissé depuis de nombreuses années des relations étroites avec les organismes de recherche fondamentale, en particulier en Région Centre, avec les Universités de Tours et d'Orléans mais aussi avec l'ensemble du secteur industriel (PME, PMI). Ces collaborations permettent de maintenir au sein de notre établissement un niveau de formation important auprès des jeunes scientifiques.

### **Thématiques scientifiques :**

Les activités du CEA Le Ripault se déclinent dans sept thématiques principales :

- Matériaux énergétiques
- Matériaux organiques et hybrides
- Matériaux pour les hautes températures et les isolants
- Optique et lasers
- Electromagnétisme et microélectronique
- Céramiques fonctionnalisées
- Capteurs et environnement

### **Le CEA Le Ripault et les énergies alternatives :**

Les compétences matériaux acquises, en particulier, dans le domaine des polymères, des céramiques, des matériaux carbonés et des composites permettent au CEA Le Ripault de participer activement aux efforts nationaux de recherche du CEA et de ses partenaires dans le domaine des énergies décarbonées. Dans ce cadre, le CEA Le Ripault contribue à améliorer les performances des systèmes de production d'énergie (en particulier le solaire), des systèmes de stockage d'énergie direct ou indirect (batteries, hydrogène gazeux) et des convertisseurs d'énergies (piles à combustible). Quand les technologies le permettent (rupture technologique, possibilité de mise sur le marché, propriété intellectuelle assurée,...), les chercheurs procèdent à la validation industrielle et au transfert de ces technologies : c'est l'objectif de la plate-forme AlHyance Innovation créée par le CEA Le Ripault en 2006, avec le soutien de ses partenaires universitaires (Tours et Orléans) et territoriaux (Région Centre, Département d'Indre et Loire,...).

Avec ce positionnement « matériaux », le CEA Le Ripault s'est constitué, depuis six ans, une place stratégique au niveau national au sein des réseaux oeuvrant dans le domaine des énergies alternatives. Au total, plus de 60 salariés travaillent à temps plein sur cette thématique.