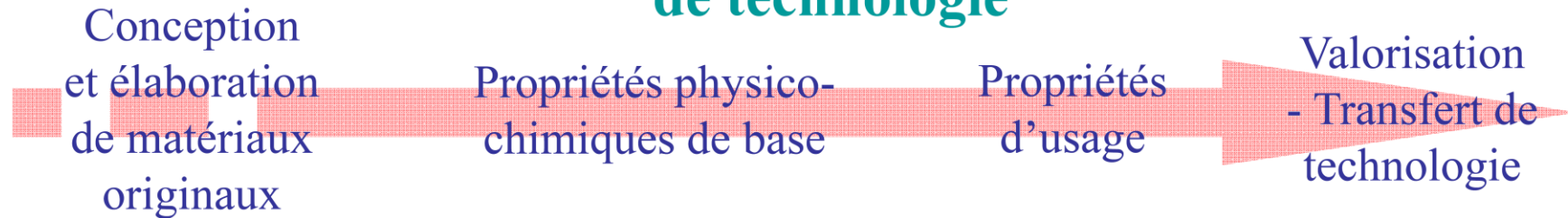


...mener des études sur

## les grandes familles de matériaux

*Métaux & alliages, Céramiques, Polymères, Composites.*

### De la recherche fondamentale vers le transfert de technologie



### Thématiques scientifiques

#### **Matériaux à fort rapport surface / volume**

*(nanomatériaux, poudres fines, couches minces, nanocéramiques frittées...)*

#### **Durabilité et vieillissement des matériaux**

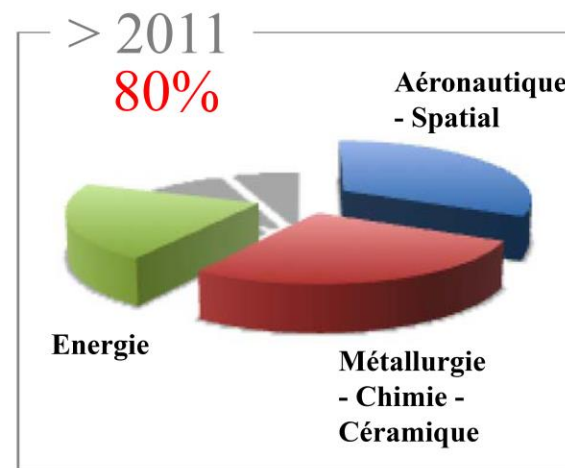
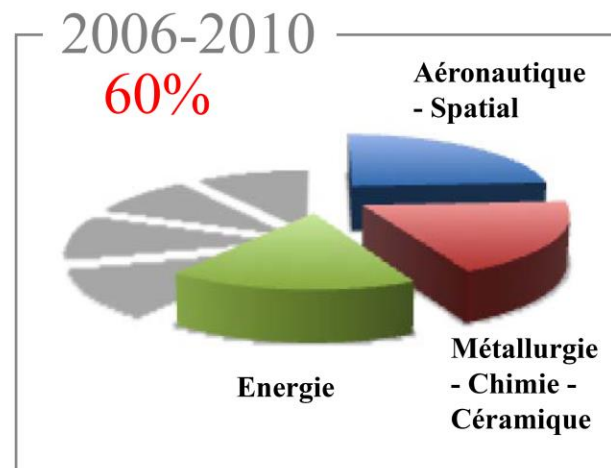
*(oxydation, corrosion, fatigue, relaxation dans les polymères...)*

au service de secteurs d'applications ciblés (1/2)

- **Transports** (*aéronautique, spatial, terrestre*):  
Allègements des structures; Superalliages; Composites;  
Multifonctionnalité;
- **Électronique** (& *systèmes embarqués*):  
Capteurs ; Électronique de puissance; Électronique  
transparente.
- **Énergie** (*stockage, conversion*):  
Batteries; Supercondensateurs; Pile à combustibles SOFC;  
Photovoltaïque; Matériaux pour le nucléaire;

au service de secteurs d'applications ciblés (2/2)

- **Environnement & développement durable:**  
Nouveaux procédés de traitements de surface; Corrosion;  
(Photo-)catalyseurs; Ecotoxicité;
- **Santé** (*applications thérapeutiques et diagnostiques*):  
Biomatériaux; Ingénierie tissulaire; Galénique; Vectorisation;  
Surfaces bactéricides;



Activité  
AESE  
> 40%

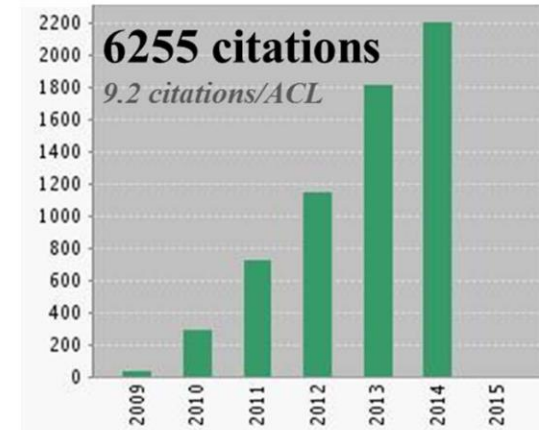
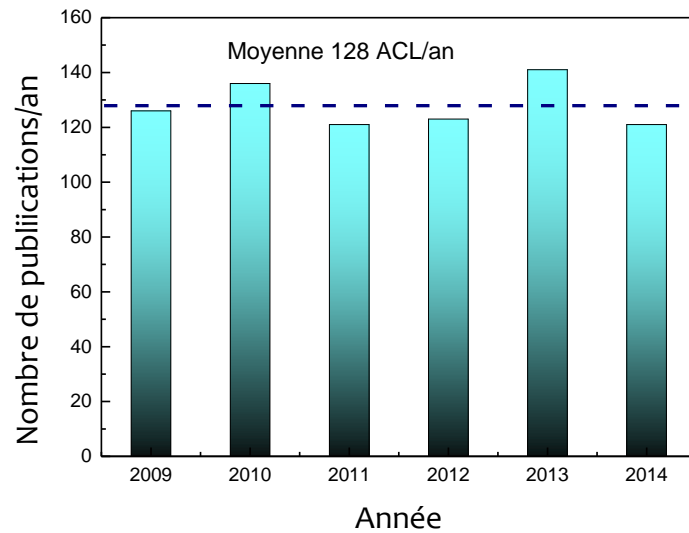
## Excellence mondialement reconnue sur la **conception de nouveaux matériaux pour le stockage électrochimique de l'énergie**

*(Groupe de P. Simon):*

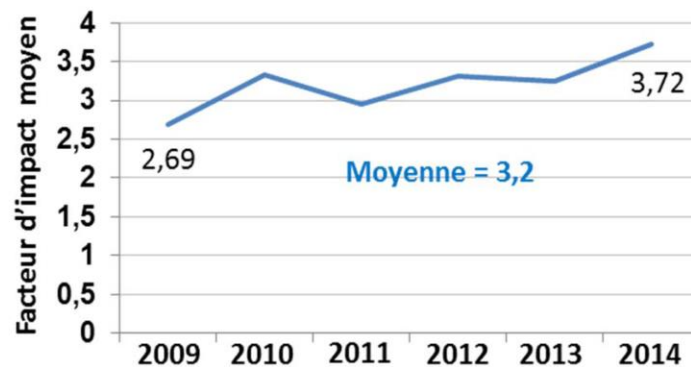
- **ERC Advanced Grant** (*Understanding Ion Transport in Nanoporous Carbons: application to Energy Storage and Sustainable Development*);
- **Chaire d'Excellence** de la Fondation Airbus (*problèmes que pose le stockage de l'énergie dans les systèmes embarqués*).
- **Labex Store-Ex**;
- **Réseaux RS2E** (*FR CNRS 3459*) qui visent à créer une filière française.
- **Réseau Européen ALISTORE-ERI** (*FR CNRS 3104*);



Visibilité: très bon référencement dans WOS (~90%)



Taux annuel de citation  
des ACL 2009-2014

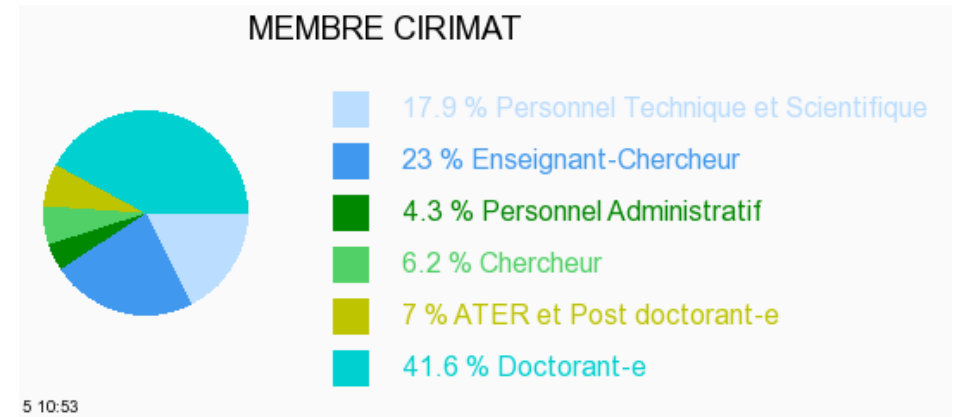


**Variation annuelle du FI moyen des publications ACL 2009-2014:**  
*La moyenne est à 3,2 alors qu'elle était à 2,49 en 2005-2009.*

**Des données bibliométriques très positives malgré 2 déménagements**



- RH : nombre de Ch **16**, EnsCh **48**, ITA **15**/BIATSS **45**/ Thésards **91** / Post-docs **18** et CDD **10**
- Production : nombre de thèses soutenues/an **25/an**,
- Nombre de publis/an **125/an**,
- Nombre de brevets/an **6 prioritaire/an**,
- ERC **1 Advanced Grant en cours (+ 1 Starting Grant soumise)**



Budget consolidé (M)	2013
Masse salariale des permanents + dotation de base	6,64
Ressources externes (Contrats publics et privés)	6,13
Total	12,77



- **Structuration interne du labo. Quelles possibilités sont offertes aux chercheurs pour mener des travaux exploratoires/amont en Chimie du Solide ?**
- **Structuration interne en 7 équipes de recherche avec un autonomie assez grande.**
- **4-5 axes transverses inter-équipes plus particulièrement pour animer une recherche amont.**  
Le soutien se fait notamment par l'attribution des bourses de thèse ministérielle ainsi que les thèses Carnot (appel d'offre interne et sélection via le Conseil de labo).
- **Animation de Thème « Matériaux et Applications » de la Fédération FERMAT**  
pour mener des travaux collaboratifs entre les 6 labos membres (avec quelques moyens financiers et post-doc).
- **Tous les équipements de caractérisation sont dans des services communs internes**  
sous la responsabilité d'ITA/BIATSS qui assurent la formation, la maintenance et un peu de service.
- **La participation du CIRIMAT (généralement comme labo co-fondateur) à des plateformes externes complète les moyens techniques accessibles aux chercheurs pour développer des recherches amont en propre. Exemples :**
  - Centre de micro-caractérisation Raimond Castaing (UMS 3623)
  - Plateformes technologiques locales : GALA (galénique avancée); TECHNOPOLYM;  
PRIMES (mécatronique, gestion énergie), Plateforme Nationale de Frittage Flash (PNF2)