

Analyse par faisceaux de LUmière de la Croissance *In-situ* de NANotubes de carbone

Partenaires

Laboratoire Francis Perrin CEA-CNRS, URA 2453, CEA-Saclay (coordonateur)

P. Landois, M. Pinault, O. Sublemontier, D. Porterat, C. Castro, B. Bouchet-Fabre, S. Coste-Leconte, C. Reynaud, M. Mayne-L'Hermite

Laboratoire de Physique des Solides, UMR CNRS 8502, Orsay

J. Cambedouzou, S. Rouzière, D. Petermann, G. Guillier, P. Launois

Institut Néel, Grenoble

N. Bendiab, V. Reita

Synchrotron Soleil, Saint-Aubin

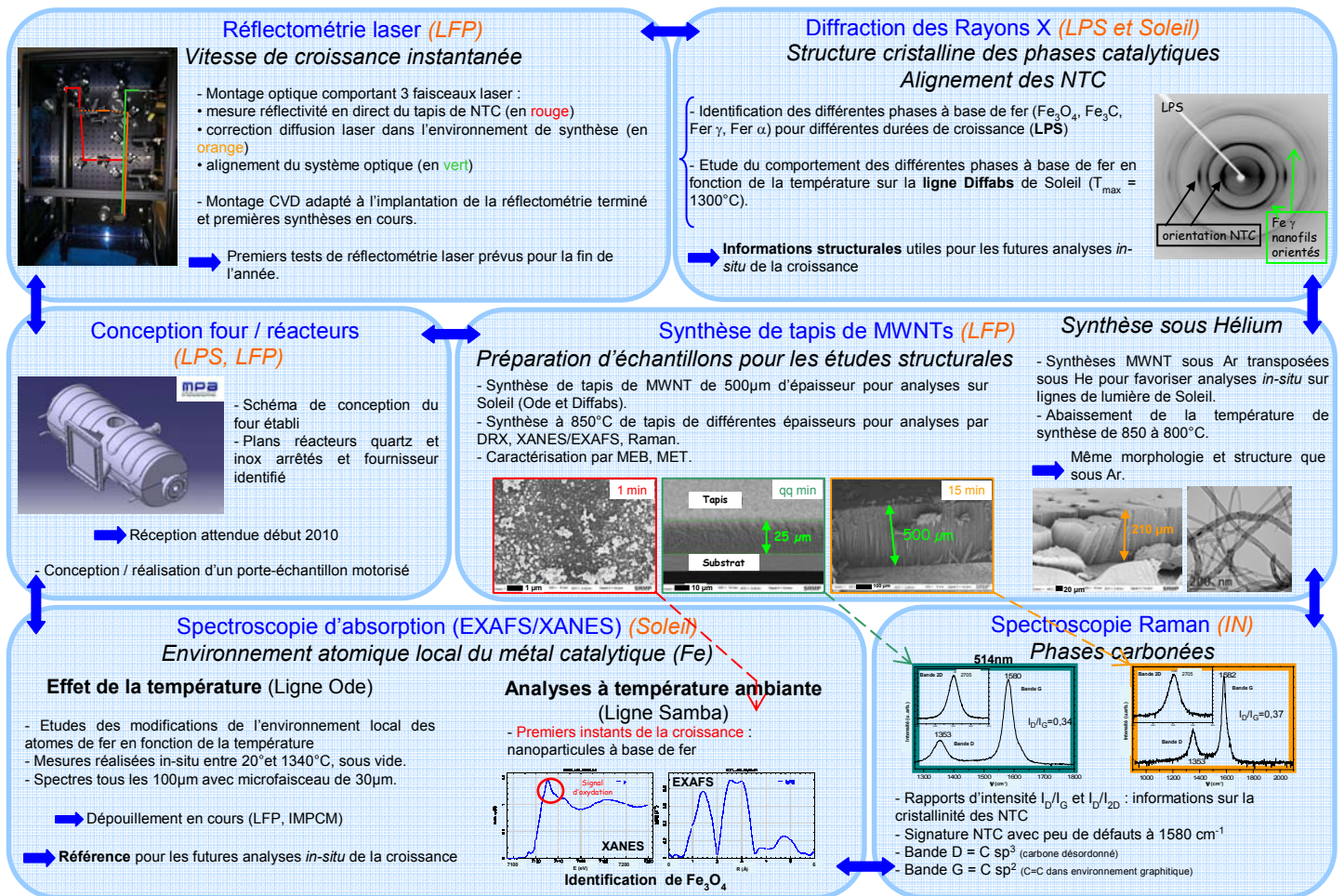
E. Elkaim, F. Baudelet, Q. Y. Kong, V. Briois, F. Villain, D. Thiaudière



Objectifs

Détermination et compréhension des étapes de nucléation et croissance des NTC multi-feuillets grâce à des analyses *in-situ* de la croissance de NTC directement pendant leur synthèse par CVD (Chemical Vapour Deposition) d'aérosol.

Démarches et premiers résultats



Conclusions - Perspectives

- Dispositifs fours/réacteurs et porte échantillon spécifiques au projet finalisés et en cours de commande.
- Techniques d'analyses structurales envisagées testées à température ambiante
 - ➔ informations structurales complémentaires sur les phases à base de fer et carbonées.
- Analyses des phases à base de fer en température par DRX et XANES/EXAFS sur lignes de lumière de Soleil
 - ➔ faisabilité de mesures en température et repères par rapport aux phases pouvant exister à haute température.
- Evaluation de la cinétique de croissance : dispositif de réflectométrie laser réalisé et premiers tests prévus très prochainement.