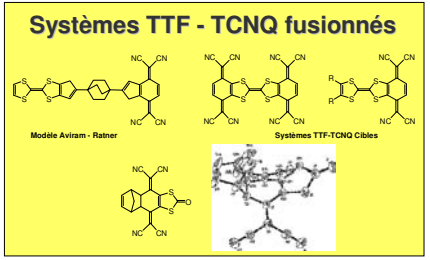
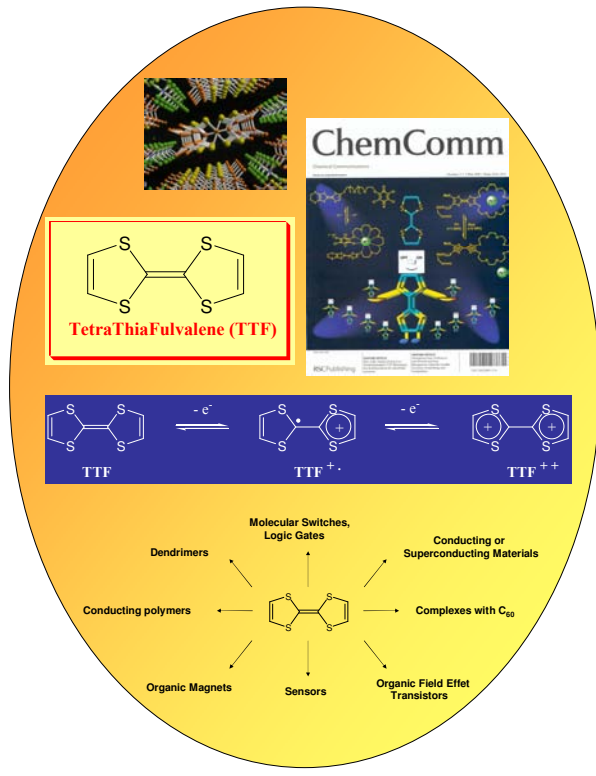
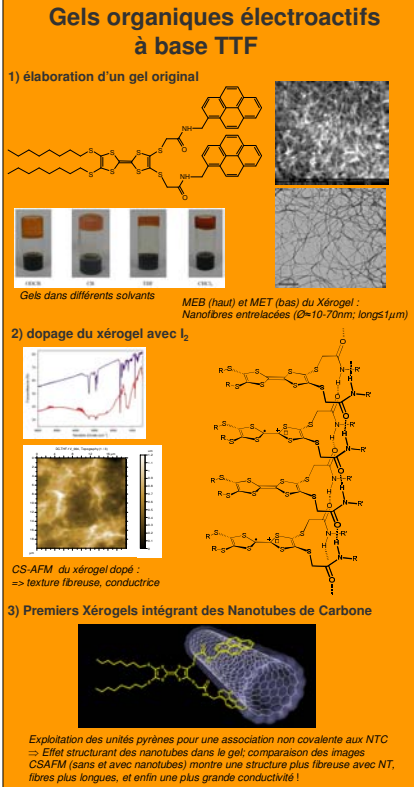
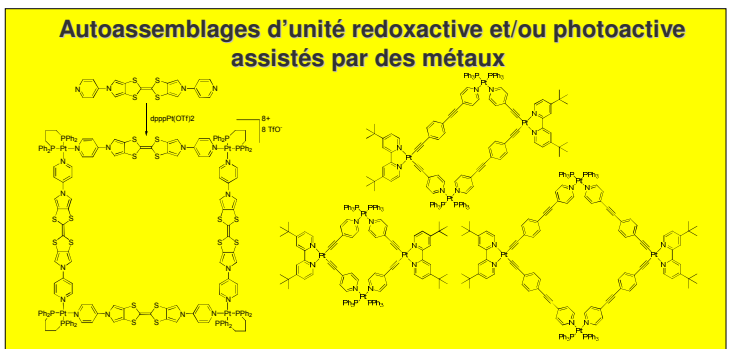
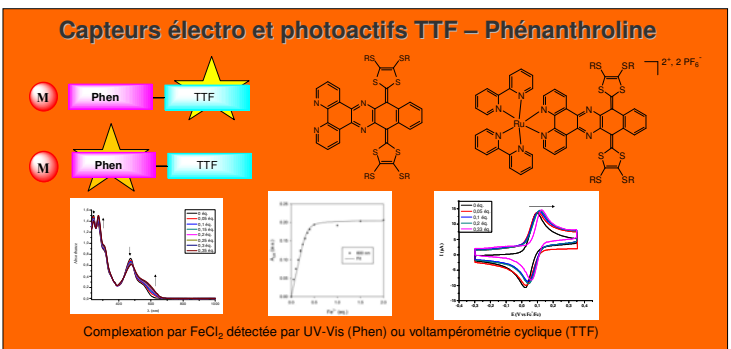


P. Hudhomme,^a M. Sallé,^a A. El-Ghayoury,^a
 D. Canevet,^a P. Dron,^a M. Chas,^a M. Lerouge,^a
 C. Mézière,^a S. Goeb,^a F. Le Derf,^a P. Batail,^a
 R. Czaplicki,^b B. Sahraoui,^b D. Amabilino^c

a. Laboratoire CIMA, UMR CNRS 6200, Université d'Angers, F
 b. Laboratoire POMA, FRE CNRS 2988 Université d'Angers, F
 c. Laboratorio de Nanociencia Molecular y Materiales Orgánicos, ICMAB- CSIC Barcelona, E

Objectifs du Projet ANR PNANO « TTF - Based Nanomat » :

- **Auto-assemblage** d'unités redox-actives à base tétrathiafulvalène (TTF) (interactions supramoléculaires, liaisons -H, coordination, ingénierie cristalline, physisorption...)
- Préparation de systèmes supramoléculaires **multifonctionnels**
- **Applications :**
 - * contrôle multi-input de propriétés physico-chimiques
 - * organisation bidimensionnelle sur surface
 - * optique linéaire et non-linéaire de ces objets moléculaires



Propriétés optiques non-linéaires du 3^{ème} ordre

échantillons	$\chi^{(3)} \times 10^{21}$ [m ² /V ²]
A (1.25 x 10 ⁻⁴ mol/L)	0.76
A (2.50 x 10 ⁻⁴ mol/L)	1.13
A (5.00 x 10 ⁻⁴ mol/L)	1.03
B (1.25 x 10 ⁻⁴ mol/L)	1.79
B (2.50 x 10 ⁻⁴ mol/L)	1.78
B (5.00 x 10 ⁻⁴ mol/L)	2.29
CS ₂	19.4

concentration optimale utilisée C = 5 x 10⁻⁴ mol/L

échantillons	$\gamma \times 10^{16}$ [m ³ /V ²]
A	2.98
B	3.22

$\chi_{xxxx}^{(3)} \approx 2.0 \chi_{xyyx}^{(3)exp} \approx 1.8 \chi_{xyxy}^{(3)exp} \approx 1.6 \chi_{xyxy}^{(3)exp}$

$\left| \frac{\chi_{xxxx}^{(3)el}}{\chi_{xxxx}^{(3)}} \right| = 1.13$ $\left| \frac{\chi_{xxxx}^{(3)nr}}{\chi_{xxxx}^{(3)}} \right| = 0.13$

Contribution électronique au $\chi^{(3)}$ est dominante pour A

