

---

## GDR 2284 – systèmes élastiques en potentiel désordonné

---

### Rencontre de Carcassonne

23 – 26 Septembre 2002

Notre Dame de l'abbaye

Cette rencontre est centrée autour des 5 thèmes suivants :

- ✓ Nature des processus d'activation et Dynamique
- ✓ Plasticité et Structure
- ✓ Rugosité et Dépiégeage de lignes et surfaces
- ✓ Dépiégeage individuel ou collectif
- ✓ Bruit et effets mémoire

	<u>Mardi 24</u>	<u>Mercredi 25</u>	<u>Jeudi 26</u>
9h00	<u>Nature des processus d'activation &amp; Dynamique</u> <i>Raphaël Villard Bernstein</i>	<u>Rugosité &amp; Dépiégeage de lignes et surfaces</u> <i>Le Doussal Krauth Repain</i>	<u>Bruit &amp; Effets mémoire</u> <i>Maeda Jung Jamet</i>
10H05	Pause	Pause	Pause
10H25	<i>Vandembroucq Vanel Natterman</i>	<i>Wijngaarden Moulinet Mourot</i>	<i>Zapperi Dumas Leturcq</i>
11h30	Table ronde	Table ronde	Table ronde
12h30	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner
14h00	Affiches	Affiches	Départ
16h30	<u>Plasticité &amp; Structure</u> <i>Klein Schehr Bonneville</i>	<u>Dépiégeage collectif ou individuel</u> <i>Charlaix Ramos Ravy</i>	
17h35	Pause	Pause	
17h50	<i>Pichard Prades Blanc</i>	<i>Triscone Tanguy Konczykowski</i>	
19h00	Dîner	Dîner	

## Nature des processus d'activation et Dynamique

---

□ **Relaxation d'une ligne de contact en mouvement**

E. Raphaël (invité, 25 min)

□ **Dynamique des vortex à faible et grande vitesse dans des films supraconducteurs de Nb**

C. Villard et C. Peroz (20 min)

□ **Hystérésis des caractéristiques courant-tension mesurées sans champ appliqué sur des films minces supraconducteurs**

P. Bernstein (20 min)

□ **Front propagation in random media: From extremal to activated dynamics**

R. Skoe, D. Vandembroucq et S. Roux (invité, 25 min)

□ **Thermally activated creep under an ac external force**

T. Natterman (invité, 25 min)

□ **Activation thermique de la rupture et croissance lente dans les milieux désordonnés**

S. Ciliberto, P. Cortet, A. Guarino, S. Santucci, R. Scoretti, L. Vanel (20 min)

## Plasticité et Structure

---

□ **Mise en évidence de l'existence d'une phase verre de Bragg dans un supraconducteur**

T. Klein, I. Joumard, S. Blanchard, J. Marcus, R. Cubitt, T. Giamarchi et P. Le Doussal (25 min)

□ **Thermodynamics of disordered elastic system in the Bragg Glass phase**

G.Schehr, Th. Giamarchi, P. Le Doussal (20 min)

□ **Plastic deformation and microstructure of AlCuFe and AlPdMn quasicrystals**

M. Texier, J. Bonneville, A. Prout, J. Rabier, N. Baluc (20 min)

□ **La conjecture d'Andreev-Lifshitz revue pour quelques électrons sur un réseau carré**

J-L. Pichard, M. Martinez et A. Nemeth. (20mn)

□ **Dynamique des dislocations coins dans un matériau lamellaire**

C. Blanc, N. Zuodar, I. Lelidis, J-L. Martin, et M. Kleman (20 min)

□ **Propagation de fissures et endommagement dans le verre en corrosion sous contrainte**

S. Prades, F. Célarié, E. Bouchaud, D. Bonamy, C. Guillot, C. Marlière (20 min)

*Affiches :*

□ **An extremal model of plastic deformation in disordered media**

J-C. Baret, D. Vandembroucq and S. Roux

□ **Mesure des fluctuations thermiques des vortex en présence de désordre ponctuel dans des cristaux de  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+d}$  sous-dopés à l'aide de la résonance de plasma Josephson**

S. Colson, C.J. van der Beek, M. Konczykowski, M. B. Gaifullin, Y. Matsuda, P. Gierlowski, Ming Li, P. H. Kes

□ **Theory of plastic flows in application to a current conversion**

N. Kirova, S. Brazovskii

□ **Anisotropie et interaction des vortex avec des pièges colonnaires dans des cuprates supraconducteurs.**

C. Murrills, Z.Z. Li et H. Raffy

□ **Du Bragg Bose glass au Bose glass ?**

A. Ruyter, B. Pignon, P. Thopart, D. Plessis, C. Simon, J. Plain, L. Ammor, E. Olive et J.C. Soret

## **Rugosité et dépiégeage de lignes et surfaces**

---

□ **Piègeage et dépiégeage: théorie, résultats récents et questions ouvertes**

P. Le Doussal (25 min)

□ **Dépiégeage d'une variété élastique de dimension  $d=1, \dots, 4$**

W. Krauth (20 min)

□ **Dynamique et rugosité de parois de domaines magnétiques dans des films ultra-minces de Pt/Co/Pt à désordre aléatoire variable**

V. Repain, J-P. Jamet, M. Bauer, J. Ferré, C. Chappert et H. Bernas (20 min)

□ **Rice and vortex matter in superconductors are similar granular systems**

R.J. Wijngaarden, C.M. Aegerter, M.S. Welling and R. Günther (invité, 25min)

□ **Dynamique et rugosité d'une ligne de contact d'un fluide visqueux sur un substrat désordonné**

S. Moulinet, C. Guthmann et E. Rolley (20 min)

□ **Modèles de ligne en mouvement dans un environnement aléatoire et croissance rugueuse d'une surface de fissure**

G. Mourot et S. Morel (20 min)

*Affiches :*

□ **Structure and dynamics of 3-dimensional rice piles**

C.M. Aegerter, M.S. Welling and R. Günther, R.J. Wijngaarden

□ **Rugosité d'interfaces élastiques en milieu aléatoire au dépiégeage**

□ A. Rosso, W. Krauth et J. Vannimenus

## **Dépiégeage collectif ou individuel**

---

□ **Un exemple d'accrochage collectif : ligne de contact sur surface hétérogène.**

E. Charlaix (invité, 25 min)

□ **Hystérésis d'angle de contact sur des surfaces nano-structurées**

S. Ramos et E. Charlaix (20 min)

□ **Etude de l'accrochage des ondes de densité de charges par diffusion des RX**

S. Ravy, S. Rouzière, J.-P. Pouget, S. Brazovskii (20 min)

□ **Disorder controlled domain wall creep in epitaxial ferroelectric  $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.2}\text{Ti}_{0.8})\text{O}_3$  thin films**

P. Paruch, T. Tybell, T. Giamarchi, and J.-M. Triscone (invité, 25 min)

□ **Effets de taille finie dans la transition accrochage faible/accrochage fort en mouillage de surfaces**

A. Tanguy et T. Vettorel (20 min)

- **Électrodynamique non-linaire de réseau de vortex dans le voisinage de transition de phase**

M. Konczykowski, C.J. van der Beek, E. Zeldov et P.H. Kes (20 min)

### *Affiches :*

- **Bose glass transition in Pb substituted Bi-2212 single crystals containing parallel tilted columnar defects**

L. Ammor, B. Pignon, A. Ruyter, R. De Sousa, and J. C. Soret

- **Effet d'un champ électrique perpendiculaire à la direction du mouvement d'une onde de densité de charge dans NbSe<sub>3</sub>**

A. Ayari, P. Monceau

- **Cisaillement d'un milieu granulaire confiné**

C. Coste

- **Mesure du taux de nucléation des boucles de dislocation dans les ondes de densité de charge en mouvement**

R. Danneau, A. Ayari, H. Requardt, J. E. Lorenzo, L. Ortega, P. Monceau, R. Currat, G. Grübel.

- **Effet Meissner Transverse Dynamique : simulation numérique 3D**

E. Olive, J-C. Soret

- **Ancrage fort des vortex dans les supraconducteurs**

K. van der Beek, M. Indenbom, A. Abal'oshev, I. Abal'osheva, P. Gierłowski, M. Konczykowski, S. Lewandowski, et S. Barbanera

## **Bruit et Effets mémoire**

---

- **Noise- and microwave experiments in moving CDW, Wigner crystals and vortex lattice**

A. Maeda (invité, 25 min)

- **Spectral Properties of the Flux-Flow Noise at the Peak Effect**

G. Jung, Y. Paltiel, Y. Myasoedov, M.L. Rappaport, E. Zeldov, M.J. Higgins, S. Bhattacharya (20 min)

- **Effets de mémoire dans des systèmes hors équilibre : cas des systèmes présentant une structure modulée.**

J.P. Jamet (20 min)

- **Dynamique collective des dislocations**

S. Zapperi (invité, 25 min)

- **Analyse par transformée en ondelettes de la dynamique des ondes de densité de charge**

J. Dumas, N. Thirion, M. Almeida (20 min)

- **Fluctuations de résistance d'un gaz bidimensionnel électronique autour de la transition métal-isolant**

R. Leturcq, D. L'Hôte, G. Deville, R. Tourbot, C. Mellor et M. Henini (20 min)

### *Affiches :*

- **Vieillessement, rajeunissement et mémoire : des verres de spin aux verres**

V. Dupuis, E. Vincent, J. Hammann, F. Bert, J.-P. Bouchaud

- **Un thermomètre pour étudier la dynamique vitreuse d'un verre de spin**

D. Hérisson, M. Ocio.