

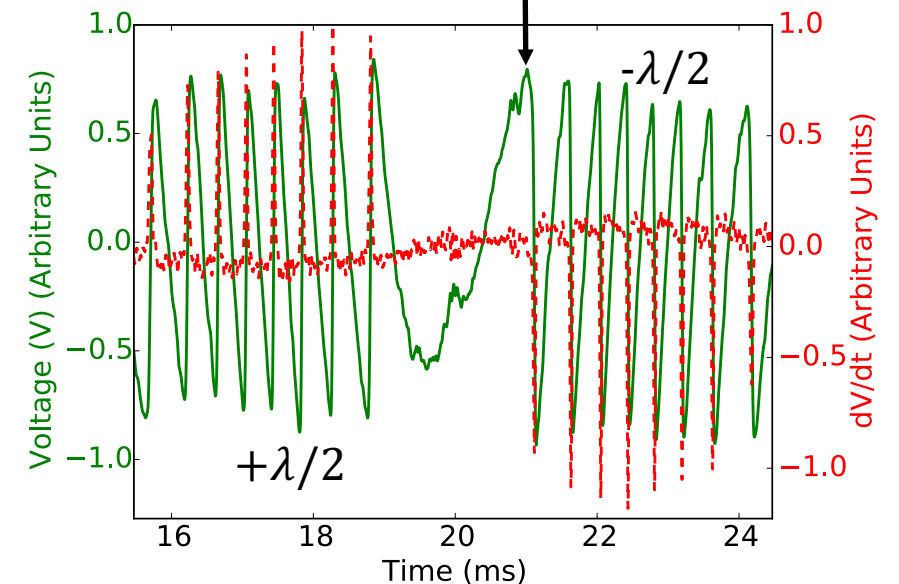
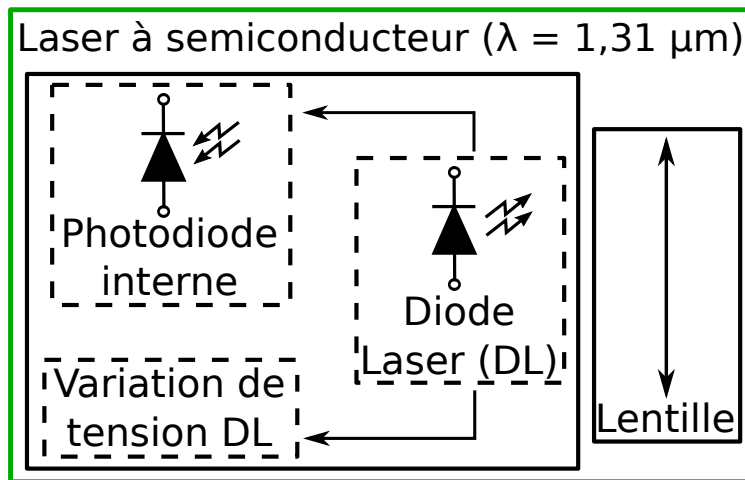
# Interférométrie non linéaire en temps réel et fracture de géomatériaux

P. Walczak<sup>1</sup>, F. Mezzapesa<sup>1</sup>, A. Bouakline<sup>2</sup>, J. Ambre<sup>2</sup>, S. Bouissou<sup>2</sup> et S. Barland<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université Côte d'Azur, CNRS, Institut de Physique de Nice, Valbonne, France

<sup>2</sup> Géoazur, Université de Nice-Sophia-Antipolis, France

- Observation en **temps réel** de la déformation de géomatériaux en compression et du phénomène de fracture
- Méthode interférométrique de self-mixing ; laser = source + détecteur
- Modèle théorique de Lang et Kobayashi ; couplage faible = signal en dent de scie



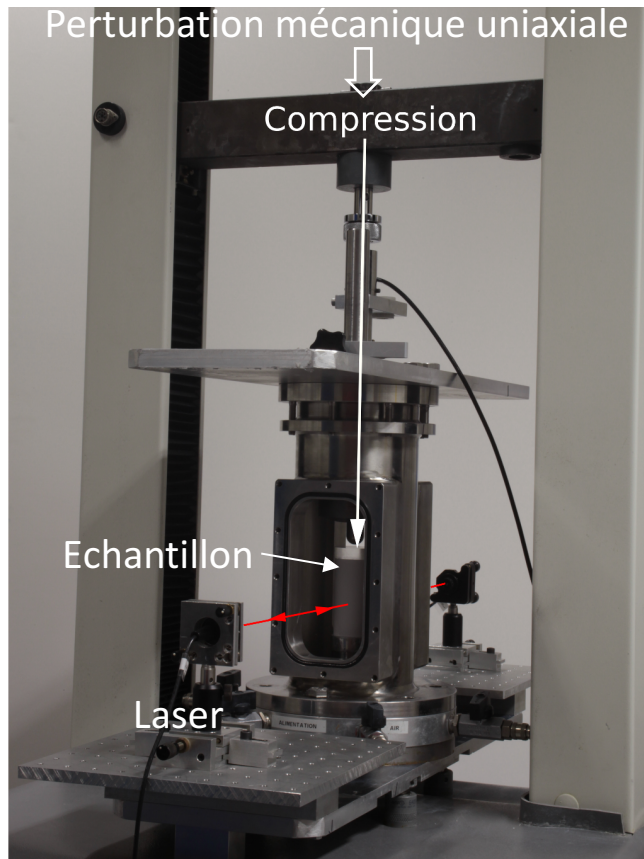
# Interférométrie non linéaire en temps réel et fracture de géomatériaux

P. Walczak<sup>1</sup>, F. Mezzapesa<sup>1</sup>, A. Bouakline<sup>2</sup>, J. Ambre<sup>2</sup>, S. Bouissou<sup>2</sup> et S. Barland<sup>1</sup>

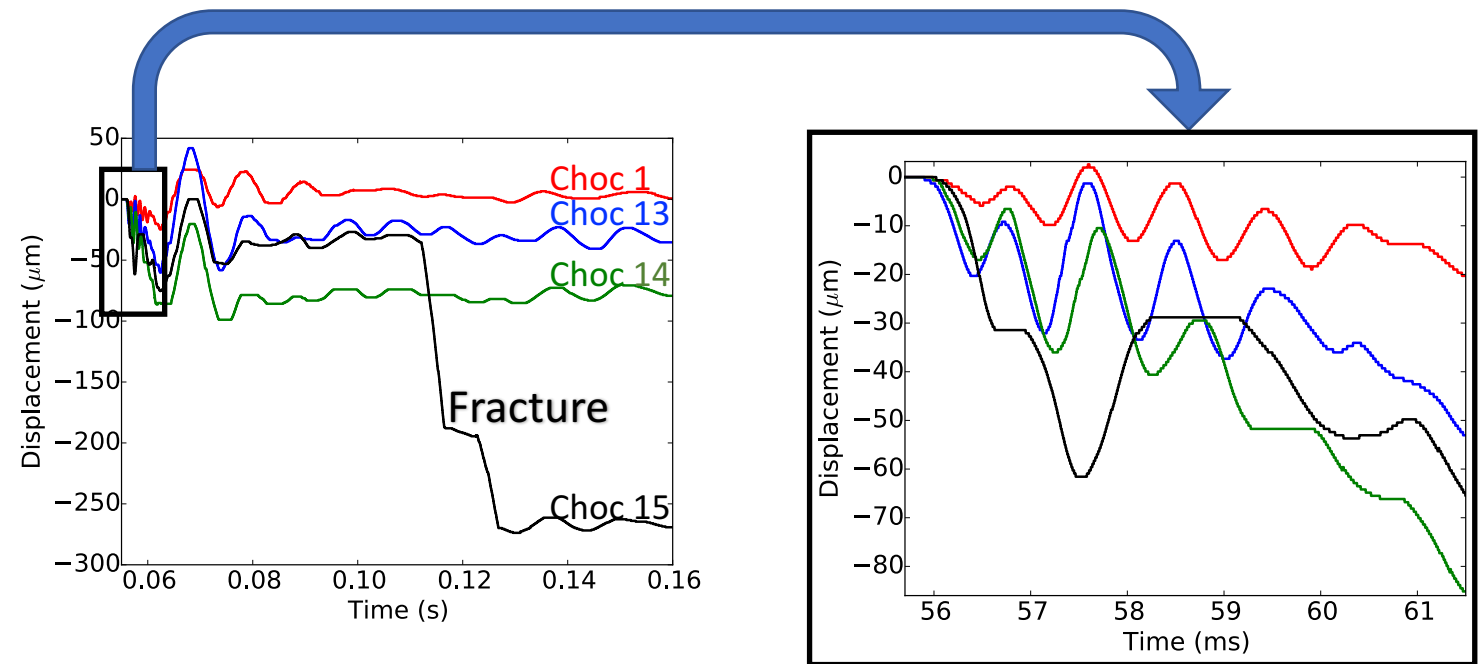
<sup>1</sup> Université Côte d'Azur, CNRS, Institut de Physique de Nice, Valbonne, France

<sup>2</sup> Géoazur, Université de Nice-Sophia-Antipolis, France

Dispositif expérimental



& Mesure du déplacement de la surface de l'échantillon



Changement de périodicité du mouvement rapide  
↳ Indicateur de fracture imminente