Séminaire de géométrie algébrique de Rennes[1]

Exposé du jeudi 14 janvier 2010

LEMMES DE DÉPLACEMENT ET INDICE DE VARIÉTÉS ALGÉBRIQUES (TRAVAIL COMMUN AVEC O. GABBER ET D. LORENZINI).

QING LIU (BORDEAUX 1)

Résumé : Classiquement, étant donnés deux cycles E, F sur une variété projective lisse sur un corps, on peut ramener E, par équivalence rationnelle, à un cycle E' tel que le support de E' et celui de F s'intersectent sur un fermé de codimension maximale (Lemme de déplacement de Chow).

La situation relative est plus complexe. Soit X un schéma régulier propre plat sur un anneau de Dedekind R. Soient C un 1-cycle horizontal dans X, et F une partie fermée de X ne contenant aucune composante irréductible des fibres de $X \to \operatorname{Spec} R$. Nous montrons qu'il existe un multiple non nul nC qui est rationnellement équivalent à un 1-cycle d'intersection vide avec F, sous l'une des hypothèses suivantes : R est semi-local ; ou satisfait la condition (T) de Moret-Bailly (par exemple si R est un anneau d'entiers d'un corps de nombres ou si R est de type fini sur un corps fini).

Ce résultat est alors appliqué à la comparaison des indices (pgcd des degrés des points fermés) des fibres de X/R.

---

[1]Les jeudis matin, de 10 h 30 à 11 h 30, salle 004, IRMAR (bâtiment 22), Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu