Immeubles des groupes réductifs sur les corps locaux

Guy Rousseau

Mars 2011

Comme indiqué dans l'erratum de ma thèse [5], le corollaire 1.2.9 de celle-ci est tout à fait faux en général. Mais la proposition 1.2.11, qui s'était transformée en conjecture, vient d'être prouvée par Koen Struyve [6], avec des hypothèses un peu plus générales :

Théorème. *[6] Un groupe borné finiment engendré d'isométries d'un* $\mathbb{R}-$*immeuble (= immeuble affine éventuellement non discret) a un point fixe.*

Comme prévisible, ce théorème est déduit de la conjecture du centre de Tits, dont les différents cas ont été prouvés successivement dans [3], [2] et enfin [4]. Cependant comme la version forte de cette conjecture n'est toujours pas prouvée, Koen Struyve construit un plongement **canonique** de l'immeuble dans un immeuble complet (déduit de résultats de [1]).

En conséquence de ce théorème, tous les résultats de [5] sont valides tels qu'écrits (sans rajouter de condition supplémentaire en valuation dense) à l'exception des énoncés suivants :

1.2.9 : Faux en général.

2.5.5 : Il faut pour 1) supposer la condition (D1) de 2.5.6 et quant à 2) il n'est sans doute pas valable dans cette généralité.

4.1.4 : Il faut préciser que Δ est supposé non vide.

Références

[1] Bruce Kleiner & Bernhard Leeb, Rigidity of quasi-isometries for symmetric spaces and euclidean buildings, *Publ. Math. Inst. Hautes Études Sci.* **86** (1997), 115-197.

[2] Bernhard Leeb & Carlos Ramos Cuevas, The center conjecture for spherical buildings of types F_4 and E_6, preprint (2009), ArXiv:0905.0839v1.

[3] Bernhard Mũhlherr & Jacques Tits, The center conjecture for non exceptionnal buildings, *J. of Algebra* **300** (2006), 687-706.

[4] Carlos Ramos Cuevas, The center conjecture for thick spherical buildings, preprint (2009), ArXiv:0909.2761v1.

[5] Guy Rousseau, Immeubles des groupes réductifs sur les corps locaux, Thèse d'état, Université Paris-Sud Orsay, 1977. http://www.iecn.u-nancy.fr/∼rousseau/Textes

[6] Koen Struyve, (Non)-completeness of $\mathbb{R}-$buildings and fixed point theorems, *Groups Geom. Dyn.* **5** (2011), 177-188.