

## Tore de l'inertie modérée

par LIONEL DORAT

RÉSUMÉ. Nous étudions dans cet article les représentations cristallines vérifiant les conditions de Fontaine-Laffaille, en particulier l'image de l'inertie modérée. A partir de cette image, nous définissons un tore et une représentation de ce tore, dont nous montrons qu'elle est à valeurs (sous certaines conditions) dans l'adhérence de Zariski de l'image de la représentation galoisienne, et nous donnons le lien entre cette représentation du tore et le groupe à un paramètre de Hodge-Tate (tout ceci à l'aide d'une étude modulo  $p$ , grâce à des raisonnements utilisant la théorie des algèbres de Lie et des groupes algébriques).

ABSTRACT. In this paper, for a cristalline representation verifying Fontaine-Laffaille theory, a torus and a representation of this torus are defined thanks to moderate inertia. It is shown as well how this representation is linked to the Hodge-Tate one-parameter group thanks to a study modulo  $p$  (based on Algebraic groups and Lie algebras theory), which is the key point of this article. Moreover, the image of the torus' representation is contained in the Zariski closure of the cristalline representation.

Lionel DORAT  
14 allée des Myosotis  
26760 Beaumont Les Valence  
*E-mail* : [lionel.dorat@ens-lyon.org](mailto:lionel.dorat@ens-lyon.org)  
*URL*: <http://lionel.dorat.googlepages.com/>