

La théorie de Hodge  $p$ -adique permet d'appréhender autrement les nombres de Tamagawa. En effet, elle a permis plusieurs calculs effectifs de nombres de Tamagawa de représentation  $p$ -adique d'un corps local  $K$ . Ainsi, il existe par exemples des formules pour calculer les nombres de Tamagawa des représentations  $p$ -adiques ordinaires ou ceux des représentations  $p$ -adiques cristallines dont les sauts de filtrations sont strictement négatifs. Cependant lorsque la représentation est cristalline à sauts de filtration quelconques, il n'existe pas de formules explicites (du moins pour l'instant).

Dans cet exposé, je proposerai plusieurs encadrements des nombres de Tamagawa d'une représentation  $p$ -adique absolument cristalline sans aucune condition sur les sauts de filtration. Ces encadrements permettent de retrouver certains des résultats évoqués ci-dessus. La théorie de Hodge  $p$ -adique, les  $(\varphi, \Gamma)$ -modules, l'exponentielle de Bloch et Kato joueront un rôle prépondérant dans cet exposé.