

**Bonne réduction logarithmique, monodromie
et volume rationnel**
**Logarithmic good reduction, monodromy and
the rational volume**

Arne SMEETS

Université Lille 1 et Université de Leuven, Lille - Leuven

Soit R un anneau strictement local complet pour une valuation discrète, de corps de fractions K . Soit X une K -variété propre et lisse. Nicaise a conjecturé que le volume rationnel de X soit égal à la trace de l'opérateur de monodromie modérée sur la cohomologie ℓ -adique si X est cohomologiquement modérée. On démontre sa conjecture pour une grande classe de telles variétés: celles ayant bonne réduction logarithmique.

Let R be a strictly local ring which is complete for a discrete valuation, with fraction field K . Let X be a smooth, proper variety over K . Nicaise conjectured that the rational volume of X is equal to the trace of the tame monodromy operator on ℓ -adic cohomology if X is cohomologically tame. We prove his conjecture for a large class of such varieties: those having logarithmic good reduction.