

# *Astérisque*

## Résumé

*Astérisque*, tome 363-364 (2014), p. V-VI

<[http://www.numdam.org/item?id=AST\\_2014\\_363-364\\_R5\\_0](http://www.numdam.org/item?id=AST_2014_363-364_R5_0)>

© Société mathématique de France, 2014, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Astérisque » ([http://smf4.emath.fr/  
Publications/Asterisque/](http://smf4.emath.fr/Publications/Asterisque/)) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

*Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>*

# TRAVAUX DE GABBER SUR L'UNIFORMISATION LOCALE ET LA COHOMOLOGIE ÉTALE DES SCHÉMAS QUASI-EXCELLENTS

dirigé par Luc ILLUSIE, Yves LASZLO et Fabrice ORGOGOZO

**Résumé.** — Les travaux d’Ofer Gabber présentés dans ce volume comportent deux parties étroitement liées, l’une, géométrique, l’autre, cohomologique. La première est constituée de théorèmes d’uniformisation locale, affirmant que tout couple formé par un schéma noethérien quasi-excellent et un fermé rare devient, après localisation par des morphismes étales et des altérations convenables, isomorphe au couple formé par un schéma régulier et un diviseur à croisements normaux. Il s’agit de résultats de nature locale, mais leur démonstration fournit des corollaires globaux, raffinant des théorèmes d’altération de de Jong pour les schémas de type fini sur un corps ou un anneau de Dedekind. Des techniques de géométrie logarithmique, et, pour les résultats les plus fins, de désingularisation canonique en caractéristique nulle jouent un rôle clef dans les démonstrations. Dans la seconde partie, on donne des applications, accompagnées d’exemples et contre-exemples, à des théorèmes de finitude (abéliens), de dimension cohomologique, et de dualité en cohomologie étale sur les schémas quasi-excellents. On y démontre notamment la conjecture de dualité locale de Grothendieck, et, par une nouvelle méthode, sa conjecture de pureté cohomologique absolue. Des résultats de rigidité et finitude non abéliens sont également établis dans les derniers exposés.

**Abstract (Gabber’s work on local uniformization and étale cohomology of quasi-excellent schemes.)** — The work of Ofer Gabber presented in this book can be divided roughly into two closely related parts, a geometric one and a cohomological one. The first part contains local uniformization theorems which state that any pair consisting of a quasi-excellent noetherian scheme and a nowhere dense closed subscheme becomes isomorphic, after localization by suitable étale morphisms and alterations, to a pair consisting of a regular scheme and a normal crossings divisor. These are local results, but their proofs have global theorems as corollaries, refining alteration theorems of de Jong for schemes of finite type over a field or a Dedekind ring. Techniques from logarithmic geometry and, as regards the finest results, canonical desingularization in characteristic zero, play a key role in the proofs. In the second part, we give

applications, with examples and counter-examples, to abelian finiteness theorems, as well as theorems on cohomological dimension and duality in étale cohomology over quasi-excellent schemes. In particular, Grothendieck's local duality conjecture is proved, and his absolute cohomological purity conjecture is proved by a new method. Non-abelian rigidity and finiteness results are also established in the final exposés.