

**423**

**ASTÉRISQUE**

**2021**

EQUIVARIANT  $\mathcal{D}$ -MODULES ON RIGID ANALYTIC SPACES

Konstantin ARDAKOV

**SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE**

---

Astérisque est un périodique de la Société Mathématique de France.

Numéro 423, 2021

---

*Comité de rédaction*

Marie-Claude ARNAUD	Fanny KASSEL
Christophe BREUIL	Eric MOULINES
Damien CALAQUE	Alexandru OANCEA
Philippe EYSSIDIEUX	Nicolas RESSAYRE
Christophe GARBAN	Sylvia SERFATY
Colin GUILLARMOU	
Nicolas BURQ (dir.)	

*Diffusion*

Maison de la SMF	AMS
Case 916 - Luminy	P.O. Box 6248
13288 Marseille Cedex 9	Providence RI 02940
France	USA
<a href="mailto:commandes@smf.emath.fr">commandes@smf.emath.fr</a>	<a href="http://www.ams.org">http://www.ams.org</a>

*Tarifs*

*Vente au numéro* : 40 € (\$ 60)

*Abonnement* Europe : 665 €, hors Europe : 718 € (\$ 1077)

Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

*Secrétariat*

Astérisque  
Société Mathématique de France  
Institut Henri Poincaré, 11, rue Pierre et Marie Curie  
75231 Paris Cedex 05, France  
Fax: (33) 01 40 46 90 96  
[asterisque@smf.emath.fr](mailto:asterisque@smf.emath.fr) • <http://smf.emath.fr/>

© Société Mathématique de France 2021

*Tous droits réservés (article L 122-4 du Code de la propriété intellectuelle). Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'éditeur est illicite. Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivants du CPI.*

ISSN: 0303-1179 (print) 2492-5926 (electronic)

ISBN 978-2-85629-936-4

doi:10.24033/ast.1145

Directeur de la publication : Fabien Durand

---

**423**

**ASTÉRIQUE**

**2021**

EQUIVARIANT  $\mathcal{D}$ -MODULES ON RIGID ANALYTIC SPACES

Konstantin ARDAKOV

**SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE**

*Konstantin Ardakov*  
Mathematical Institute  
University of Oxford  
Oxford OX2 6GG  
United Kingdom

The author was supported by EPSRC grant EP/L005190/1.

Texte reçu le 23 février 2018, révisé le 16 août 2019, accepté le 9 septembre 2019.

---

**Mathematical Subject Classification (2010).** — 14G22; 32C38.

**Keywords.** —  $\mathcal{D}$ -modules, rigid analytic spaces, locally analytic representations, Beilinson-Bernstein localisation.

**Mots-clefs.** —  $\mathcal{D}$ -modules, espaces analytiques rigides, localisation de Beilinson-Bernstein, représentations localement analytiques.

# EQUIVARIANT $\mathcal{D}$ -MODULES ON RIGID ANALYTIC SPACES

by Konstantin ARDAKOV

*Abstract.* — We define coadmissible equivariant  $\mathcal{D}$ -modules on smooth rigid analytic spaces and relate them to admissible locally analytic representations of semisimple  $p$ -adic Lie groups.

*Résumé ( $\mathcal{D}$ -Modules sur les espaces analytiques rigides).* — Nous définissons des  $\mathcal{D}$ -modules équivariants coadmissibles sur les espaces analytiques rigides lisses, et nous les relierons à des représentations localement analytiques admissibles de groupes semi-simples  $p$ -adiques.