

Table des matières

Préface par Michel Raynaud	xiii
Avant-propos	1
Introduction	3
1 Préliminaires	
1.1 Des catégories et des topos	11
1.2 Scholie sur le morphisme de changement de base	16
1.3 Rappels sur les modules cohérents	22
1.4 Modules cohérents sur un schéma	26
1.5 Rappels sur l'assassin et la pureté	28
1.6 Rappels sur les idéaux de coefficients	32
1.7 Rappels sur les idéaux de Fitting	33
1.8 Rappels d'algèbre topologique	35
1.9 Anneaux valuatifs	46
1.10 Anneaux idylliques	51
1.11 Ordres 1-valuatifs	55
1.12 Compléments sur la platitude	58
1.13 Rappels et compléments sur la platification par éclatements . . .	67
1.14 Propriétés différentielles des anneaux idylliques	73
1.15 Couples henséliens idylliques	79
1.16 Approximation algébrique	84
1.17 Compléments d'algèbre homologique	111
2 Géométrie formelle	
2.1 Rappels et compléments sur les schémas formels	117
2.2 Morphismes déployés et morphismes adiques	126
2.3 Conditions de finitude relatives	131
2.4 Morphismes lisses, morphismes non ramifiés, morphismes étales	139
2.5 Complété formel d'un schéma le long d'un sous-schéma	144
2.6 Schémas formels idylliques	149

2.7	Modules cohérents sur les schémas formels affines globalement idylliques	155
2.8	Modules cohérents sur les schémas formels idylliques	158
2.9	Sous-schémas des schémas formels idylliques	163
2.10	Clôture rigide d'un module	167
2.11	Étude cohomologique des faisceaux cohérents	182
2.12	Théorème de comparaison de la théorie "algébrique" à la théorie "formelle"	188
2.13	Un théorème d'existence de faisceaux algébriques cohérents . . .	191
2.14	Invariants normaux d'une immersion	193
2.15	Invariants différentiels fondamentaux d'un morphisme	198
2.16	Dérivations et déformations infinitésimales	203
3	Éclatements admissibles	
3.1	Éclatements admissibles	213
3.2	Dilatations	222
3.3	Points rigides d'un schéma formel idyllique	226
3.4	Disques et couronnes formels	232
3.5	Le théorème d'acyclicité de Tate	234
4	Géométrie rigide	
4.1	Espaces rigides cohérents ; la catégorie de Raynaud	244
4.2	Morphismes d'espaces rigides cohérents	251
4.3	La topologie admissible	256
4.4	Site et topos admissibles d'un espace rigide cohérent	261
4.5	Le topos admissible comme limite projective d'un topos fibré	264
4.6	Applications : I. Fonctorialité des topos admissibles	275
4.7	Applications : II. Fibre rigide d'un module	285
4.8	Modules cohérents sur les espaces rigides cohérents	299
4.9	Dimension d'un espace rigide cohérent	316
5	Platitude	
5.1	Modules cohérents plats sur les schémas formels idylliques	324
5.2	Déissage relatif	329
5.3	Critère de platitude	336
5.4	Modules cohérents rig-plats sur les schémas formels idylliques	342
5.5	Rig-platitude et morphismes de topos annelés	348
5.6	Idéaux de coefficients	355
5.7	Platification par éclatements admissibles dans un cas particulier	361

5.8	Platification par éclatements admissibles	364
5.9	Dimension relative d'un module cohérent	370
5.10	Platitude en géométrie rigide	375
5.11	Descente fidèlement plate des modules cohérents	379
5.12	Descente fidèlement plate des morphismes	386
6	Invariants différentiels. Morphismes lisses	
6.1	Invariants normaux d'une immersion	389
6.2	Invariants différentiels fondamentaux d'un morphisme	395
6.3	Dérivations et déformations infinitésimales	399
6.4	Morphismes lisses, morphismes non ramifiés, morphismes étales	403
7	Espaces rigides quasi-séparés	
7.1	Espaces rigides quasi-séparés	416
7.2	Morphismes d'espaces rigides quasi-séparés	423
7.3	Site et topos admissibles d'un espace rigide quasi-séparé	429
7.4	Géométrie algébrique et géométrie rigide	439
7.5	Hensélisation et géométrie rigide	453
7.6	Topos de Zariski et topos admissible	459
	Bibliographie	467
	Index	471

Éléments de Géométrie Rigide

Volume I. Construction et Étude Géométrique des
Espaces Rigides

Abbes, A.

2011, XV, 496 p., Hardcover

ISBN: 978-3-0348-0011-2

A product of Birkhäuser Basel