ALEXANDER GROTHENDIECK

Erratum à l'exposé n°195

Séminaire N. Bourbaki, 1962, p. 300-301
<http://www.numdam.org/item?id=SB_1961-1962__7__300_1>

4. TDTE II : Le théorème d'existence en théorie formelle des modules.
[Séminaire Bourbaki, t. 12, 1959/60, n° 195, 22 p.]

Page 8. - La formule écrite dans la proposition 5.1 n'est correcte que lorsque Λ est un corps ; dans le cas général, il faut remplacer $\mathfrak{m}_\xi/\mathfrak{m}_\xi^2$ par le quotient de cet espace par l'image de $\mathfrak{n}_\xi/\mathfrak{n}_\xi^2$, où $\mathfrak{n}$ est l'idéal maximal de Λ . De plus, la définition donnée pour $\underset{\sim}{O}$ simple sur Λ n'est correcte que lorsque l'extension résiduelle k'/k est séparable. Dans le cas général, cf. SGA III, 1.1.

Page 14, remarque. - Les problèmes soulevés ici sont complètement résolus dans le cas projectif par les "schémas de Hilbert" (Cf. TDTE IV). Des exemples de NAGATA et HIRONAKA montrent par contre que les foncteurs envisagés ne sont pas nécessairement représentables si on ne fait pas d'hypothèse projective, même en se bornant à la classification des sous-variétés de dimension 0 d'une variété complète non singulière de dimension 3 ; ceci est lié au fait que le carré symétrique d'une telle variété peut ne pas exister.

Page 15, n° 3. - Pour une étude plus complète, voir TDTE V.

Page 16, proposition 3.1. - Au lieu de "si f est propre", lire "si f est propre et séparable".

Pages 18 et 19, remarques, 2°. - J'ai montré récemment que le schéma formel des modules pour une variété abélienne sur un corps est bien simple sur l'anneau de Witt, en d'autres termes que tout schéma abélien sur un anneau artinien local, quotient d'un autre, provient par réduction d'un schéma abélien sur ce dernier. La démonstration utilise simplement les propriétés de variance de la classe d'obstruction au relèvement, introduite dans l'exposé n° 182, page 12. Rappelons aussi que les schémas de modules pour les courbes de genre g ou les schémas abéliens polarisés ont été construits par MUMFORD (Cf. SHMT).

Page 19, § 5. - Il faut supposer que la section envisagée pour définir U soit non diviseur de 0 non seulement sur $\mathfrak{X}$, mais sur tout X_n.

Page 20, lignes 12 et 13. - Au lieu de " $\underset{\sim}{G}_x = G(\mathrm{Spec}(\hat{\underset{\sim}{O}}_{\mathfrak{X},x}))$ ", lire :

$$\underset{\sim}{G}_x = G(\mathrm{Spec}(\underset{\sim}{O}_{\mathfrak{X},x})) \subset G(\mathrm{Spec}(\hat{\underset{\sim}{O}}_{\mathfrak{X},x})) \qquad ,$$

et au lieu de " $\underset{\sim}{O}'_{ox}$ ", lire : " $\hat{\underset{\sim}{O}}'_{ox}$ ".