LÊ Dũng Tráng
24 Bd Jules Ferry
75- Paris XI

Paris le 11/01/68

à Monsieur le Professeur A. Grothendieck
IHES Bures S/ Yvette

Monsieur le Professeur,

Ayant égaré les feuilles sur lesquelles étaient relevés les errata, aussi je me permets de vous envoyer si tardivement ces nouvelles-ci. Les errata ont été relevés pour la plupart dans les définitions. Je ne sais pas s'ils entravent des démonstrations car celles-ci faisaient intervenir des éléments de mathématiques que je ne possède pas comme les idéaux associés ou la profondeur d'un anneau. Pardonnez donc la trivialité de ces errata.

Veuillez agréer, Monsieur le professeur, l'expression de mes sentiments respectueux et de ma profonde admiration.

LDT.

43

(1) lire: A la place de "Nous allons nous intéresser... n'est autre que l'ensemble des éléments réguliers de $\mathcal{O}_{X,x}$"

(20.1.3) "Nous allons nous intéresser ici au cas où $\mathcal{S}$ est le sous-faisceau $\mathcal{S}(\mathcal{O}_X)$ de $\mathcal{O}_X$ tel que pour tout ouvert U, $\Gamma(U, \mathcal{S})$ soit l'ensemble des éléments réguliers de l'anneau $\Gamma(U, \mathcal{O}_X)$ dont la restriction à tout ouvert $V \subset U$ est encore régulière dans $\Gamma(V, \mathcal{O}_X)$. Il est immédiat qu'il s'agit d'un faisceau car un élément est dans $\Gamma(U, \mathcal{S})$ si et seulement si il est dans $\Gamma(U, \mathcal{O}_X)$ et ~~tous~~ ses germes en tout point x de U sont des éléments réguliers de $\mathcal{O}_{X,x}$. Il faut remarquer que $\mathcal{S}(\mathcal{O}_X)_x$ n'est pas ~~toujo~~ nécessairement l'ensemble des éléments réguliers de $\mathcal{O}_{X,x}$."

(20.1.4) au lieu de: "qui n'est autre que ~~un~~ l'anneau total des fractions de $\Gamma(U, \mathcal{O}_X)$", – lire: "qui est un anneau de fractions à dénominateurs dans une partie multiplicativement stable composée d'éléments réguliers".

(20.1.8) à la place de: "en effet, si $s \in \Gamma(U, \mathcal{S}(\mathcal{M}_X))$ ... inversible dans cet anneau de fractions", – lire: "en effet, si $s \in \Gamma(U, \mathcal{S}(\mathcal{M}_X))$, pour tout $x \in U$ il existe un voisinage ouvert $V \subset U$ de x tel que $s|V$ soit un élément régulier de $\Gamma(V, \mathcal{O}_X)[\Gamma(V, \mathcal{S})^{-1}]$ dont toutes les restrictions à des ouverts W inclus dans V sont des éléments réguliers de $\Gamma(W, \mathcal{O}_X)[\Gamma(W, \mathcal{S})^{-1}]$ et on sait que dans ce cas $s|V$ est inversible dans $\Gamma(V, \mathcal{O}_X)[\Gamma(V, \mathcal{S})^{-1}]$."

(20.1.11) Remplacer "$\mathcal{S}_f(U)$ l'ensemble des sections régulières $s \in \Gamma(U, \mathcal{O}_X)$ telles que...", – par : "$\mathcal{S}_f(U)$ l'ensemble des sections régulières $s \in \Gamma(U, \mathcal{S})$ ~~telles que~~ de $\mathcal{O}_X$ au dessus de U telles que..."

44

https://grothendieck.umontpellier.fr
Université de Montpellier, UMR CNRS 5149, Case courrier 051, Place Eugène Bataillon
34095 Montpellier cedex 5 - France

② (21.1.5) ~~Au~~ la place de : "Le faisceau $\mathcal{S}(\mathcal{O}_X)$ .... les éléments réguliers de $\Gamma(U, \mathcal{O}_X)$", lire : "Le faisceau $\mathcal{S}(\mathcal{O}_X)$ (20.1.3) dont les sections au-dessus d'un ouvert U de X sont les éléments réguliers de $\Gamma(U, \mathcal{O}_X)$ dont toutes les restrictions aux ouverts V inclus dans U sont encore des éléments réguliers".

(21.1.6) A la fin du paragraphe au lieu de : "il existe un élément régulier t de $\Gamma(U, \mathcal{O}_X)$..." lire "il existe un élément ~~régulier~~ t de $\Gamma(U, \mathcal{S}(\mathcal{O}_X))$".

(21.2.9) Après la ligne (21.2.9.1) lire :

"qui est un isomorphisme : en effet si U est un ouvert de X tel que $\mathcal{J}|U = \mathcal{O}_U \cdot f$ où $f \in \Gamma(U, \mathcal{M}_X^*)$, d'après (21.2.2) on déduit que l'on a ~~un isomorphisme~~ restreint à U un isomorphisme ~~de~~ qui à toute section t de $\mathcal{M}_X(\mathcal{J})|U$ au-dessus de $V \subset U$ fait correspondre une section $\bar{t}$ de $\mathcal{M}_X|U$ au-dessus de $V \subset U$; restreint à U l'isomorphisme (21.2.9) est celui qui à toute section t de $\mathcal{M}_X(\mathcal{J})|U$ au-dessus de $V \subset U$ fait correspondre la section $\bar{t}(f|V)$ au-dessus de $V \subset U$. Dans l'isomorphisme (21.2.9.1) ..."

(21.2.9) Après la ligne (21.2.9.2) lire :

"et on désigne par s_D la section méromorphe régulière de $\mathcal{O}_X(D)$ au-dessus de X qui correspond par cet isomorphisme à la section 1 de $\mathcal{M}_X$. Si U est un ouvert de X tel que $\mathcal{O}_X(D)|U = \mathcal{O}_U f^{-1}$ où $f \in \Gamma(U, \mathcal{M}^*_X)$ ~~et si~~ on a $D|U = \mathrm{div}_U(f)$. De plus pour un tel U on a un isomorphisme de $\mathcal{M}_X(\mathcal{J})|U$ sur $\mathcal{M}_X|U$ qui à toute section t au-dessus de $V \subset U$ fait correspondre $\bar{t}$; cet isomorphisme fait correspondre à $s_D|U$ la section f de $\Gamma(U, \mathcal{M}_X^*)$ donc :

$$\mathrm{div}(s_D) = D \qquad (21.2.9.3)$$

45

③ (21.2.12) à la première ligne ajouter ~~la hypothèse~~ ~~condition~~ :
"localement noethérien" entre "préschéma" et "X".

~~(21.3.6)~~

(21.6.2) fin du paragraphe lire $\mathfrak{Z}^p(X)$ au lieu de $Z^p(X)$.

46

https://grothendieck.umontpellier.fr
Université de Montpellier, UMR CNRS 5149, Case courrier 051, Place Eugène Bataillon
34095 Montpellier cedex 5 - France