ERRATUM À L'ARTICLE : "SURCONVERGENCE DES REPRÉSENTATIONS p-ADIQUES : LE CAS RELATIF"

FABRIZIO ANDREATTA AND OLIVIER BRINON

p.41 l.-15 & -14 : lire : On choisit $\gamma_0 \in \mathrm{Gal}(R_\infty[p^{-1}]/R'_\infty[p^{-1}])$ tel que $\chi(\gamma_0)^{\mathbf{Z}_p}$ est un sous-groupe ouvert de $\mathbf{Z}_p^\times$.

p.43 l.8 : supprimer "intègre".

p.43 l.10 : ajouter $v(\pm 1) = 0$.

Comme X. Caruso et T. Tsuji nous l'ont signalé, la démonstration de la proposition 2.6 est erronée. Dans l'article, elle est toujours appliquée au sous-$\Lambda_{m,G'}^{(i)}$-module de $\widetilde{\Lambda}^{H'}$ engendré par les coefficients d'une matrice. La proposition peut donc être remplacée par l'énoncé suivant (*cf* [BC, Lemme 3.2.5]) :

Proposition 0.1. Soient $i \in \{0, \dots, d\}$, $m \geq m(G')$, $U, U' \colon \gamma_i^{p^m \mathbf{Z}_p} \to \mathsf{GL}_n\big(\Lambda_{m,G'}^{(i)}\big)$ deux cocycles continus et $B \in \mathsf{GL}_n\big(\widetilde{\Lambda}^{H'}\big)$ tels que

$$\big(\forall \gamma \in \gamma_i^{p^m \mathbf{Z}_p}\big) \quad U'_\gamma = B^{-1} U_\gamma \gamma(B)$$

Alors $B \in \mathsf{GL}_n\big(\Lambda_{\infty,G'}^{(i)}\big)$.

Proof. Par continuité de U et U', on peut supposer, quitte à augmenter m, que $v(U_\gamma - 1) > c_3(G')$ et $v(U'_\gamma - 1) > c_3(G')$ pour tout $\gamma \in \gamma_i^{p^m \mathbf{Z}_p}$. Posons $B' = (1 - \tau_m^{(i)})(B)$, c'est une matrice à coefficients dans $X_{m,G'}^{(i)}$, et par $\Lambda_{m,G'}^{(i)}$-linéarité et commutation à $\gamma_i^{p^m \mathbf{Z}_p}$, on a $B' U'_\gamma = U_\gamma \gamma(B')$ de sorte que

$$(\gamma - 1)(B') = U_\gamma^{-1} B' U'_\gamma - B' = (U_\gamma^{-1} - 1) B U'_\gamma + B'(U_\gamma - 1)$$

pour tout $\gamma \in \gamma_i^{p^m \mathbf{Z}_p}$. On a donc

$$\begin{aligned} v\big((\gamma - 1)(B')\big) &\geq \inf\big\{v(B') + v(U_\gamma^{-1} - 1), v(B') + v(U_\gamma - 1)\big\} \\ &> v(B') + c_3(G') \end{aligned}$$

Mais d'après (TS3) (a), on a $v(B') \geq v\big((\gamma - 1)(B')\big) - c_3(G')$. Cela implique donc $v(B') = +\infty$, *i.e.* $B' = 0$. $\square$

Preuve de la proposition 4.38 (p.103 & 104) : à plusieurs reprises, il faut remplacer $\bigoplus_{j=1}^{d}$ par $\bigoplus_{j=1}^{n}$. Comme observé par S. Zerbes, la définition de l'application w_r donnée (p.104 l.16) *dépend* du choix de la base $(e_1, \dots, e_n)$, mais pas la topologie qu'elle définit sur $\bigoplus_{j=1}^{n} \big(\mathbf{A}_S^{(0,r]}\big)_i e_j$, qui est celle induite par l'inclusion dans $\mathbf{A}^{(0,r]} \otimes_{\mathbf{Z}_p} V$.

References

[BC] L. Berger, P. Colmez: *Familles de représentations de de Rham et monodromie p-adique*, Représentations p-adiques de groupes p-adiques I : Représentations galoisiennes et (φ, Γ)-modules, Astérisque **319**, SMF 2008, p. 303-337.

Università di Milano, Dipartimento di Matematica, via Cesare Saldini 50, 20133 Milano, Italia
Email address: Fabrizio.Andreatta@mat.unimi.it

Institut Galilée, Université Paris 13, 99 avenue J.B. Clément, 93430 Villetaneuse, France
Email address: brinon@math.univ-paris13.fr