ANNALES MATHÉMATIQUES

BLAISE PASCAL

Dominique Manchon, Charles Torossian

Erratum : Cohomologie tangente et cup-produit pour la quantification de Kontsevich

Volume 11, n°1 (2004), p. 129-130.

<http://ambp.cedram.org/item?id=AMBP_2004__11_1_129_0>

Publication éditée par le laboratoire de mathématiques de l'université Blaise-Pascal, UMR 6620 du CNRS Clermont-Ferrand — France

Annales Mathematiques Blaise Pascal **11**, 129-130 (2004)

Erratum : Cohomologie tangente et cup-produit pour la quantification de Kontsevich

Dominique Manchon
Charles Torossian

Quelques erreurs de signe se sont glissées dans la proposition 4.1 et le théorème 4.6 de l'article récemment publié (Annales Mathématiques Blaise Pascal **10**, 75-106 (2003)). Elles proviennent d'une confusion dans l'application du lemme 4.2 : dans la proposition 4.1 et le théorème 4.6, α est un k_1-champ de vecteurs, β est un k_2-champ de vecteurs et γ est le 2-tenseur de Poisson. En revanche, l'entier k_2 qui apparaît dans le lemme 4.2 est égal à 2 lorsqu'on l'applique à l'intégration sur une strate de type 1, car k_2 va s'appliquer ici au 2-tenseur de Poisson γ. Le signe $(-1)^{(k_1-1)k_2}$ vaut donc 1.

Quant au signe $(-1)^{k_1(k_2-1)}$ il doit être remplacé par $(-1)^{k_1}$. En effet l'argument concernant les strates de type 2 à la fin de la démonstration du lemme 4.2 est défaillant et doit être corrigé par le suivant : on échange les positions 1 associée à α et 2 associée à β, ce qui fait apparaître un signe $(-1)^{k_1k_2}$ dû au poids, puis on échange à nouveau les positions après avoir remplacé β par $[\beta,\gamma]$, ce qui fait apparaître cette fois le signe $(-1)^{(k_2+1)k_1}$. Le produit de ces deux signes est bien $(-1)^{k_1}$. Voici donc les énoncés corrigés de la proposition 4.1 et du théorème 4.6 :

Proposition 4.1: *Soit γ un 2-tenseur de Poisson formel, soit $*$ l'étoile-produit construit à partir de γ à l'aide du L_∞-quasi-isomorphisme $\mathcal{U}$, soient α un k_1-champ de vecteurs et β un k_2-champ de vecteurs. Alors on a, avec*

$m = k_1 + k_2$:

$$\sum_{n\geq 0}\frac{\hbar^n}{n!}\sum_{\Gamma\in G_{n+2,m}} W''_\Gamma \mathcal{B}_\Gamma(\alpha\otimes\beta\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma) =$$
$$= \sum_{n\geq 0}\frac{\hbar^n}{n!}\sum_{\Delta\in G_{n+2,m-1}} \widetilde{W}_\Delta[*,\mathcal{B}_\Delta(\alpha\otimes\beta\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma)]$$
$$-\sum_{n\geq 0}\frac{\hbar^n}{n!}\sum_{\Delta\in G_{n+1,m}} \widetilde{W}_\Delta\Big(\mathcal{B}_\Delta([\alpha,\gamma]\otimes\beta\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma)$$
$$+(-1)^{k_1}\mathcal{B}_\Delta(\alpha\otimes[\beta,\gamma]\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma)\Big), \quad (4.1)$$

où $\widetilde{W}_\Delta$ *désigne l'intégrale de* ω_Δ *sur l'image réciproque de* $\xi([0,1])$ *par l'application oubli* $F : \overline{C_{n+2,m-1}} \to \overline{C_{2,0}}$ *ou* $F : \overline{C_{n+1,m}} \to \overline{C_{2,0}}$.

Théorème 4.6: *Soit* α *un* k_1*-champ de vecteurs et soit* β *un* k_2*-champ de vecteurs. Alors on a, avec* $m = k_1 + k_2$:

$$\mathcal{U}'_{\hbar\gamma}(\alpha\cup\beta) - \mathcal{U}'_{\hbar\gamma}(\alpha)\cup\mathcal{U}'_{\hbar\gamma}(\beta) =$$
$$\sum_{n\geq 0}\frac{\hbar^n}{n!}\sum_{\Delta\in G_{n+2,m-1}} \widetilde{W}_\Delta[*,\mathcal{B}_\Delta(\alpha\otimes\beta\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma)]$$
$$-\sum_{n\geq 0}\frac{\hbar^n}{n!}\sum_{\Delta\in G_{n+1,m}} \widetilde{W}_\Delta\Big(\mathcal{B}_\Delta([\alpha,\gamma]\otimes\beta\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma)+$$
$$(-1)^{k_1}\mathcal{B}_\Delta(\alpha\otimes[\beta,\gamma]\otimes\gamma\otimes\cdots\otimes\gamma)\Big). \quad (4.2)$$

Signalons également que dans l'expression du crochet de Schouten modifié, qui figure dans la preuve du lemme 4.2, le signe $(-1)^{k_1k_2}$ doit être remplacé par $(-1)^{(k_1-1)(k_2-1)}$. Ceci entraîne une modification de signe quelques lignes plus loin dans l'expression de $Q_2^1(\gamma_1.\gamma_2)$, où le signe $(-1)^{r+s+k_2}$ doit être remplacé par $(-1)^{r+s+k_1-1}$.

Dominique Manchon
Université Blaise Pascal
CNRS - UMR 6620
24 avenue des Landais
63177 Aubière Cedex
FRANCE
manchon@math.univ-bpclermont.fr

Charles Torossian
Ecole Normale Supérieure
CNRS - UMR 8553
45 rue d'Ulm
75230 Paris Cedex 05
FRANCE
torossia@ens.fr