Dualité des connexions logarithmiques par rapport aux diviseurs libres

Soit X une variété analytique complexe lisse. Un diviseur $D \subset X$ est dit libre si le module de champs de vecteurs logaritmiques par rapport à Y est localement libre. Dans ce cas, toute connexion logarithmique intégrable E s'interprète comme module sur le faisceau des opérateurs différentiels logarithmiques $\mathcal{D}_X(\log D)$, et le complexe de de Rham logarithmique associé à E coïncide avec $R\,\mathcal{H}om_{\mathcal{D}_X(\log D)}(\mathcal{O}_X, E)$.

Dans cet exposé, nous allons donner un théorème de dualité qui exchange la dualité au sens des $\mathcal{D}_X$-modules avec une dualité tordue au sens de $\mathcal{D}_X(\log D)$-modules pour les connexions logarithmiques intégrables. Comme applications, nous décrivons le dual de Verdier des complexes de de Rham logarithmiques, et nos donnons un caractérisation différentielle du théorème de comparaison entre les complexes de de Rham logarithmique et méromorphe.

Les résultats précédents font partie d'un travail en collaboration avec F.J. Calderón Moreno.