DÉCROISSANCE DE L'ÉNERGIE LOCALE ET ESTIMATIONS DE STRICHARTZ GLOBALES POUR L'ÉQUATION DES ONDES AVEC UNE PERTURBATION PÉRIODIQUE EN TEMPS ET NON CAPTIVE

RÉSUMÉ. On étudie l'équation des ondes $\partial_t^2 u - \mathrm{div}_x(a(t,x)\nabla_x u) = 0$ avec une métrique scalaire $a(t,x)$ périodique en temps et non captive telle que $a(t,x) = 1$ pour $|x| \geqslant \rho > 1$. On notera n la dimension de l'espace. On établit la décroissance de l'énergie locale en supposant que la résolvante tronquée $R(\theta) = \chi(\mathcal{U}(T) - e^{-i\theta})^{-1}\chi$, où $\mathcal{U}(T)$ est l'opérateur de monodromie et T la période de $a(t,x)$, admet un prolongement holomorphe sur $\{\theta \in \mathbb{C} : \mathrm{Im}(\theta) \geqslant 0\}$, pour $n \geqslant 3$, impair, et sur $\{\theta \in \mathbb{C} : \mathrm{Im}(\theta) \geqslant 0, \theta \notin 2\pi\mathbb{Z}\}$ pour $n \geqslant 4$, pair, et pour $n \geqslant 4$ pair $R(\theta)$ est bornée au voisinage de $\theta = 0$. Sous ces conditions, on obtient aussi des estimations de Strichartz globales.