

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 38 (1992)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** UNE REMARQUE SUR LE SPECTRE DES SOLUTIONS  
MATRICIELLES DE L'ÉQUATION DE RICCATI

**Autor:** Otal, Jean-Pierre

**Bibliographie**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-59478>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

On peut se demander s'il en est de même pour l'inégalité (\*\*) du corollaire 5, lorsque la dimension de  $M$  est supérieure ou égale à 3. On remarque facilement que l'égalité dans le cas de la formule du corollaire 5 entraîne que les opérateurs  $A(v)$  et  $R(v)$  commutent pour tout vecteur  $v$ , ce qui semble très restrictif sur la métrique en dimension supérieure ou égale à 3 (cf. [C] pour un problème connexe).

*Remarque.* Le point de départ de cette note fut une conjecture d'Osserman, contenue dans [C] et qui nous semble encore tout aussi intéressante: l'entropie  $h_\lambda$  vérifie la *majoration*:

$$h_\lambda \leq \sum_{i=1}^{i=n} \sqrt{\int_{T^1(M)} \sigma_i(v) d\lambda}.$$

#### RÉFÉRENCES

- [BB] BECKENBACH, E. et R. BELLMAN. *Inequalities*. Springer Verlag, 1965, pp. 30-32.
- [BW] BALLMANN, W. et M. WOJTKOWSKI. An estimate for the measure theoretic entropy of geodesic flows. *Ergod. Th. and Dynam. Syst.* 9 (1989), 271-279.
- [C] CHI, Q. S. A curvature characterization of certain locally rank-one symmetric spaces. *J. Differential Geometry* 28 (1988), 187-202.
- [GL] GLAZMAN, I. et Y. LIUBITCH. *Analyse linéaire dans les espaces de dimensions finies*. Ed. MIR Moscou, 1972.
- [G] GREEN, L. W. A theorem of E. Hopf. *Michigan Math. Journal* 5 (1958), 31-34.
- [KI] KLINGENBERG, W. *Riemannian geometry*. Walter de Gruyter, 1982.
- [L] LEDRAPPIER, F. Quelques propriétés des exposants caractéristiques. *Ecole d'été de probabilités de Saint-Flour*, Springer Lecture Notes 1097.
- [OS] OSSERMAN, R. et P. SARNAK. A new curvature invariant and entropy of geodesic flows. *Invent. Math.* 77 (1984), 455-462.
- [P] PESIN, Ya. B. Formulas for the entropy of a geodesic flow on a compact Riemannian manifold without conjugate points. *Math. Notes* 24 (1978), 796-805.

(Reçu le 18 septembre 1990)

Jean-Pierre Otal

Bât. 425, Université de Paris-Sud  
F-91405 Orsay Cedex, France

**vide-leer-empty**