

## 1 Publications

### 1.1 Articles Publiés

#### 1976

(1.1) - *On curvature integrals and knots*, (avec H. Rosenberg). *Topology* vol. **15**, p.405-416.

#### 1977

(1.2) - *On stability of compact leaves and fibrations*, (avec H. Rosenberg). *Topology* vol. **16**, p.107-111.

(1.3) - *Intégrales de courbure sur une variété feuilletée*, (avec F. Brito et H. Rosenberg). *Note Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t. **285** Série A, p.533-536.

#### 1978

(1.4) - *Intégrable perturbations of fibrations and a theorem of Seifert*, (avec H. Rosenberg). *Differential topology, foliations and Guelfand-Fuchs cohomology*. P. Schweitzer ed. Springer-Verlag lecture notes in mathematics n° **652**, p.122-127.

#### 1979

(1.5) - *Courbure au voisinage d'une singularité algébrique isolée*. Exposé au séminaire Verdier (Ecole Normale Supérieure, Paris) n° 3, *Astérisque* n° **82-83**, p.33-43.

(1.6) - *Feuilletages tendus*. *Bulletin de la Société Mathématique de France* n° **107**, p.211-281.

(1.7) - *Classe moyenne d'une sous-variété d'une sphère ou d'un espace projectif*. *Rendiconti del circolo matematico di Palermo. Série II* t. **28**, p.313-318.

(1.8) - *Courbure et singularités complexes*. *Commentarii Mathematici Helvetici* n° **54**, p.6-16.

#### 1980

(1.9) - *Singularités complexes, points critiques et intégrales de courbure*. Exposé au Séminaire Lelong-Skoda. Springer lecture notes n° **822**.

(1.10) - *Courbure au voisinage d'une singularité*, (avec Lê Dung Trang). *Note C.R.A.S.*, t. **290** série **A**, p.95-98.

(1.11) - *Courbure feuilletages et singularités algébriques*. Séminaire Lê Dung Trang. Publ. Paris VII.

(1.12) - *Geometry of the neighbourhood of a singularity*. Exposé Rio de Janeiro, North Holland Mathematical Studies n° **71** (J.A. Barroso ed.).

#### 1981

(1.13) - *Intégrales de courbure sur une variété feuilletée*, (avec F. Brito et H. Rosenberg). *Journal of Differential geometry* n° **16**, p.19-50.

(1.14) - *Courbure au voisinage d'une singularité algébrique isolée*. *Astérisque* **82-83** exposé n° 3.

(1.15) - *Tight foliations*. Exposé congrès Berlin Springer lecture Notes n° **838**.

#### 1982

(1.16) - *Courbure totale des feuilletages des surfaces*, (avec G. Levitt). *Commentarii Mathematici Helvetici* n° **57**, p.175-195.

(1.17) - *Polar varieties and Integral geometry*, (avec T. Shifrin). *American Journal of Mathematics* n° **104** fasc **3**, p.553-605.

**1983**

(1.18) - *Metric study of the neighbourhood of a singularity*. Conférence Arcata 1981, Proceedings of Symposia in pure Mathematics vol **40** part **I**, p.669-676.

(1.19) - *Feuilletages, énergies et cristaux liquides*. Conférence Mulhouse 1982, Astérisque **107-108**, p.201-213.

**1984**

(1.20) - *Energie et géométrie intégrale*. Conférence Peniscola 1982, Springer lecture notes **1045**.

**1985**

(1.21) - *Nombre de Milnor d'un entrelacs brunnien*, (avec F. Michel). Bulletin de la Société Mathématique de France n° **113**, p.53-77.

(1.22) - *Sur la courbure totale des feuilletages des surfaces à bord*, (avec G. Levitt). Bolletim da sociedade brasileira de matematica, vol **16** n° **1**, p.1-13.

(1.23) - *A labyrinth and other ways to lose one's way*, (avec A. Cascon). Proceedings Heraklion, singularities and dynamical systems, S.N. Pevmatikos ed. Elsevier science publishers, North Holland.

**1986**

(1.24) - *Entropie mesurée et partition de l'unité*, (avec E. Ghys et P. Walczak). Note CRAS, t. **103** série I n° **6**, p.251-254.

(1.25) - *Chtalamus Bissinuatus (Cirripedia) and Brachidontes Solisianus (Bivalvia), spatial interaction : a stochastic model*, (avec V.R. Eston, A. Galves, C.M. Jacobi et N. Tanaka). Ecological modelling n° **34**, p.99-113.

(1.26) - *Modalités, un modèle géométrique*, (avec L. Brito). Mathématiques et Sciences humaines **24<sup>ème</sup>** année, p.45-74.

**1987**

(1.27) - *Minimal surfaces with long line boundaries*, (avec G. Levitt et H. Rosenberg). Duke Mathematical Journal, vol **55** n° **4**, p.985-995.

**1988**

(1.28) - *A maximum principle at infinity for minimal surfaces*, (avec H. Rosenberg). Duke Mathematical Journal vol. **57** n° **3**, p.819-828.

(1.29) - *Entropie géométrique des feuilletages*, (avec E. Ghys et P. Walczak). Acta mathematica vol **160**, p.105-142.

(1.30) - *Hérissons et multi-hérissons*, (avec G. Levitt et H. Rosenberg). Publications de l'institut Banach Varsovie n° **20**.

**1989**

(1.31) *Courbure totale de feuilletages et enveloppes*, (avec C. Possani) Comptes Rendus Acad. Sci. Paris t. 309 p.821-824.

**1990**

(1.32) - *Isometrias e negações na lingua dos sinais das cidades brasileiras*, (avec L. Feirreira Brito). XI encontro Nacional de Linguística, PUC R.J., Rio de Janeiro.

**1991**

(1.33) - *Entropie d'une dynamique*, (avec P. Walczak). Note aux Comptes.Rendus de.l'Académie des.Sciences de Paris, t. **312**, série **1**, p.141-144.

(1.34) - *Retarded functional differential equations with white noise perturbations*, (avec J.-C. De Oliveira et W.M. Oliva). Annales de l'Institut Henri Poincaré, physique théorique, vol **55**, n°

**2**, p.671-687.

**1992**

(1.35) - *Feuilletages de  $\mathbb{C}P_n$  : de l'holonomie hyperbolique pour les minimaux exceptionnels*, (avec C. Bonatti et R. Moussu). Annales de l'I.H.E.S. n° **75**, p.123-134.

(1.36) - *Entropie de l'image inverse d'une application*, (avec F. Przytycki). Bulletin de la S.M.F. vol. **120**, p.237-250.

(1.37) - *Quand deux sous-variétés sont forcées par leur géométrie à se rencontrer*, (avec H. Rosenberg). Bulletin de la S.M.F. vol. **120**, p.227-235.

**1993**

(1.38) - *Total curvature of foliations*, (avec C. Possani). Illinois Journal of Mathematics, vol. **37** n° **3**, p.508-524.

(1.39) - *Asymptotes des courbes tracées sur les variétés de Hadamard*, (avec J.-C. Sifre). Annales scientifiques de l'université de Toulouse. Série 6 vol. **2**, fasc. **3**, p. 375-427.

(1.40) - *Quelques nouveaux invariants des difféomorphismes Morse Smale d'une surface*. Annales de l'Institut Fourier Tome **3**, fasc. **1**, p.265-278.

(1.41) - *Some invariants measuring dynamics of codimension one foliations*, (avec P. Walczak). Proc. of geometric study of foliations, Tokyo, novembre 1993. T. Mizutani editor, World Scientific.

**1994**

(1.42) - *A list of questions about foliations*. Contemporary Mathematics, vol. **161**, p.59-80 (actes conférence Rio janvier 1992).

(1.43) - *The sublexical structure of a sign language*, (avec L. Ferreira Brito). Mathématiques, Informatique et Sciences Humaines n° **125** (32ème année) p.17-40.

(1.44) - *Entropy, transverse entropy and partition of unity*, (avec P. Walczak). Ergodic theory and Dynamical Systems, vol. **14**, p. 551-563.

(1.45) - *Un exemple de flot d'Anosov transitif transverse à un tore et non conjugué à une suspension*, (avec C. Bonatti). Ergodic theory and dynamical systems vol. **14**, p. 633-643.

**1995**

(1.46) - *Classe d'homotopie de surfaces avec rebroussement et queues d'aronde dans  $\mathbb{R}^3$* , (avec G. Levitt et H. Rosenberg). Canadian Journal of Mathematics.

**1996**

(1.47) - *Fenchel type theorems for submanifolds of  $S^n$* , (avec H. Rosenberg). Commentarii Helveticii **71** (1996) p. 594-616.

(1.48) - *Habitat geometry of benthic substrate : effect on arrival and settlement of mobile organisms*, (avec C.M. Jacobi). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology **206** (1-2) p.39-54.

**1998**

(1.49) - *Difféomorphismes de Smale des surfaces*, (avec C. Bonatti et avec la collaboration de E. Jeandenans). Astérisque **250**.

**1999**

(1.50) - *Three viewpoints on the integral geometry of foliations*, (avec Yu. Nikolayevski). Illinois Journal of mathematics **43** (1999) p.233-255.

**2000**

(1.51) - *La petite musique de la géométrie intégrale. La recherche de la vérité*, éditeur scientifique, M.Serfati, ACL éditions, Paris, disponible sur : <http://math.u-bourgogne.fr/topologie/langevin/index.html>

## 2001

(1.52) - *Differential geometry of curves and surfaces*. E. Ricca ed. Dans : An introduction to the Geometry and topology of fluid flows. Kluwer acad. Publishers, disponible sur : <http://math.u-bourgogne.fr/topologie/langevin/index.html>

(1.53) - *Dynamical systems in dimension 2 and 3: conjugacy invariants and classification*, (avec C. Bonatti et V. Grines). Computational and applied Mathematics vol **20**, n° **1-2** p.11-50, disponible sur : <http://math.u-bourgogne.fr/topologie/langevin/index.html>

## 2002

(1.54) - *Conformal geometric viewpoints for knots and links I*. (avec J. O'Hara.) Physical Knots: Knotting, Linking, and Folding Geometric Objects in  $\mathbb{R}^3$ , AMS Special Session on Physical Knotting and Unknotting, Las Vegas, Nevada, April 21-22, 2001. J. A. Calvo, K. Millett, and E. Rawdon eds., Contemp. Math. **304**, Amer. Math. Soc., Providence, RI (2002) p.187-194.

(1.55) - *Similarity and conformal geometry of foliations*. In "Foliations: Geometry and Dynamics" (Banach Center) May 29 - June 9, 2000. World Scientific Publishing Co. disponible sur : <http://math.u-bourgogne.fr/topologie/langevin/index.html>

(1.56) - *Transverse Lusternik-Shnirelman category and non-proper leaves*. (avec P. Walczak). In "Foliations: Geometry and Dynamics" (Banach Center) May 29 - June 9, 2000. World Scientific Publishing Co.

## 2003

(1.57) - *Gaspard Monge, de la planche à dessin aux lignes de courbure*. Presses Universitaires Franc-Comtoises.

(1.58) - *On bounds for total curvature of surfaces in hyperbolic 3-space*. (avec G. Solanes). Note C.R.A.S. 2003

(1.59) - *Formulas of Cauchy-Crofton in Lorentz-Minkowski and de Sitter Spaces*. (avec R. Barreiro Chaves et R. Bianconi). Mathematicae Notae Boletín del Instituto de Matematica Beppo Levi (2001-2002), publié en 2003.

## 2005

(1.60) - *Conformally invariant energies of knots*. (avec J. O'Hara), disponible sur : <http://math.u-bourgogne.fr/topologie/langevin/index.html> Journal de l'Institut Mathématique de Jussieu **4**, (2005) p.219-280.

(1.61) - *The modulus of a link*, avec G. Moniot, Journal of Knot theory and its ramifications, vol **14** N° 6 (2005).

## 2006

(1.62) - *Harmonic foliations of the plane, a conformal approach* Actes conférence "Foliations" , Lodz 2005.

## 2007 et accepté

(1.61) - *Holomorphic maps and pencils of circles* avec P. Walczak. accepté à "American Mathematical Monthly"

(1.62) - *Conformal geometry of foliations*. (avec P. Walczak). Accepté à Geometria Dedicata.

## 1.2 Autres publications

(2.1) - Thèse 3ème cycle. Publ. Math. d'Orsay.

- (2.2) - *Courbure, feuilletages et surfaces (mesure et distribution de Gauss)*. Publ. Math. Orsay (Thèse d'Etat).
- (2.3) *Fonctions symétriques de courbure et volume des tubes*. Publications du département de Mathématiques de Limoges, France.
- (2.4) - *Quase-folheações e integrais de curvatura no plano*, (avec C. Possani). Publicação da universidade de São-Paulo.
- (2.5) - *Dimension of dynamically defined Cantor sets*, (avec A. Cascon). Actes congrès Samos (Grèce). North Holland.
- (2.6) - *Tunneling for randomly perturbed Morse-Smale systems*, (avec A. Galves et M.E. Vares). Informes de matematica. I.M.P.A. (1989).
- (2.7) - *Structure sublexicale d'une langue de signes*, (avec L. Ferreira - Brito). Preprint Dijon (1989).
- (2.8) - *Tres exemplos de aplicações da geometria*. Bulletin de la Société Portugaise de Mathématiques n° 30, p.27-36.(1994)
- (2.9) - *Un peu de géométrie intégrale*. Images des mathématiques. Edit du CNRS. (1995)
- (2.10) - *Introduction to integral geometry*. Publication du colloque biannuel brésilien. Texte d'un cours d'été.(1997)
- (2.11) - *Résilience et/ou pérennité des cultures en Bourgogne*. Etude commandée par le Conseil Régional de Bourgogne et intégré dans un programme européen (DG 12).
- (2.12) - *Figures et géométrie*, bulletin de l'APMEP (2000).
- (2.13) - participation au comité scientifique de la rédaction du livre *Development of mathematics 1950-2000*, éditeur J-P. Pier, Birkhauser (2000).
- (2.14) - *Leçons de Marie Curie*, responsable de l'édition avec H. Langevin. EDP-sciences 2003.
- (2.15) Minicours *Sets of spheres and applications*, São Paulo 2004

### 1.3 Preprints

- (3.1) - *Geometry of algebraic curves, hypersurfaces singularities and foliations* Colloque Oran, preprint Dijon (1991).
- (3.2) - *Dynamics and the Godbillon-Vey Class of  $C^1$  foliations*. (avec S. Hurder) nouvelle version 2003.
- (3.3) - *Conformal geometry of curves and the length of osculating canals*. (avec Gil Solanes).
- (3.4) - *Holonomy of a foliation by curvature lines*. (avec R. Garcia et N. George).
- (3.5) - *Conformal width in Möbius Geometry*. (Avec E. Teufel).
- (3.6) - *Conformal arc-length via osculating circles*. (Avec J. O'Hara)
- (3.7) - *Conformal invariance of the writhe of a knot*. (Avec J. O'Hara)

### 1.4 Manuscrits

- *Le vieillissement de la population, un problème majeur en Europe*. (avec A. Langevin). (1992).
- *Définition et exemple d'entropie d'opérateurs*. (avec B. Wirtz).
- *Introduction to integral geometry*. Manuscrit d'un livre qui, partant d'un mini-cours donné à Rio de Janeiro en 1997, sera enrichi par le cours de DEA donné à Dijon en 1999, un cours d'été donné à Barcelone en septembre 1999 et un cours de DEA donné à Dijon en 2003. Version ancienne disponible sur : <http://math.u-bourgogne.fr/topologie/langevin/index.html>