

## LISTE DE PUBLICATIONS

### 1. Revues Internationales à Comité de Lecture

1. *Valeurs propres de problèmes aux limites irréguliers.* **Bull. Soc. Math. France**, Mémoire 51-52, 1976, pp 125-219.
2. *Valeurs propres d'opérateurs elliptiques dégénérés.* **Astérisque** 34-35, 1976, pp 138-156.
3. *Valeurs propres d'opérateurs définis par la restriction de systèmes variationnels à des sous espaces* **J.Math. Pures et Appl.**, 75, 1978, pp 138-156.
4. *Fonction spectrale d'opérateurs non elliptiques.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 1, 1976, pp 467-519.
5. *Propriété des itérés et ellipticité.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 3, 1978, pp 827-876.
6. *Une classe d'opérateurs non hypoelliptiques analytiques.* **Indiana J.Math.**, 29, 1980, pp 823-860.
7. *Hypoellipticité analytique sur des groupes de Lie nilpotents.* **Duke Math. J.**, 47, 1980, pp 195-221.
8. *Analytic hypoellipticity for operators with multiple characteristics.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 6, 1981, pp 1-90.
9. *Spectral asymptotics for the  $\bar{\partial}$ -Neumann problem.* **Duke Math. J.**, 48, 1981, pp 779-806.
10. (avec S. Baouendi) *Analytic vectors of hypoelliptic operators of principal type.* **Amer. J. of Math.**, 104, 1983, pp 287-319.
11. (avec S. Baouendi et C.Goulaouic) *Kernels and symbols of analytic pseudodifferential operators.* **J. of Diff. Equ.**, 48, 1983, pp 227-240.
12. (avec S. Alinhac) *Propagation de l'analyticité des solutions de systèmes hyperboliques non linéaires.* **Invent. Math.**, 75, 1984, pp 189-204.
13. (avec S. Alinhac) *Propagation de l'analyticité des solutions d'équations non linéaires de type principal.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 9, 1984, pp 523-537.
14. *Uniqueness and approximation of solutions of first order nonlinear equations.* **Invent. Math.**, 82, 1985, pp 263-282.
15. *Un théorème de Cauchy Kowalewski pseudodifférentiel local.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 10, 1985, pp 341-363.
16. (avec S. Alinhac) *Propagation de l'analyticité locales pour les des solutions de l'équation d'Euler.* **Arch. for Rat. Mech. Anal.**, 92, 1986, pp 287-296.
17. *Interaction de deux chocs pour un systèmes de deux lois de conservation en dimension deux d'espace.* **Trans. Amer. Math. Soc.**, 296, 1986, pp 431-479.
18. (avec M.Beals) *Progressing waves solutions to certain nonlinear mixed problem.* **Duke Math.J.**, 53, 1986, pp 125-137.
19. *The Cauchy problem for semilinear hyperbolic problems with discontinuous data.* **Duke Math. J.**, 53, 1986, pp 983-1011.
20. (avec P.Bolley et J.Camus) *Estimations de Schauder et régularité Höldérienne pour une classe de problèmes aux limites singuliers.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 11, 1986, pp 1135-1203.
21. (avec M.Beals) *Reflection of transversal progressing waves in nonlinear strictly hyperbolic mixed problem.* **Amer. J. of Math.**, 109, 1987, pp 335-360.
22. *Propagation, interaction and reflection of discontinuous progressing waves for semilinear hyperbolic systems.* **Amer. J. of Math.**, 111, 1989, pp 239-287.
23. *Stabilité des chocs faibles.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 15, 1990, pp 983-1028.
24. (avec J.Rauch) *Interaction of piecewise smooth progressing waves for semilinear hyperbolic equations.* **Comm. in Part. Diff. Equ.**, 15, 1990, pp 1079-1140.
25. (avec P.Bolley et J.Camus) *Théorème d'unicité pour des vecteurs analytiques.* **J.of Diff. Equ.**, 86, 1990, pp 59-72.
26. *Ondes soniques.* **J. Math. Pures et Appl.**, 70, 1991, pp 197-268.
27. (avec P.Bolley et J.Camus) *Vecteurs analytiques réduits et analyticité.* **J. of Funct. Anal.**, 95, 1991, pp 400-413.

28. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Resonant one dimensional nonlinear geometric optics*. **J. of Funct. Anal.**, 114, 1993, pp 106-231.
29. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Generic rigorous asymptotic expansions for weakly nonlinear geometric optics* **Duke. Math. J.**, 70, 1993, pp 373-404.
30. *Counterexamples to Holmgren's uniqueness for analytic nonlinear Cauchy problems*. **Invent. Math.**, 112,1993, pp 217-222.
31. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Coherent nonlinear waves and the Wiener algebra*. **Ann. Inst. Fourier**, 44, 1994, pp 167-196.
32. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *A nonlinear instability for  $3 \times 3$  systems of conservation laws*. **Comm. in Math. Phys.**, 162, 1994, pp 47-59.
33. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Coherent and focusing multidimensional nonlinear geometric optics*. **Ann. Scient. ENS Paris**, 28, 1995, pp 51 - 113.
34. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Trilinear compensated compactness and nonlinear geometric optics*. **Annals of Math.**, 142, 1995, pp 121-169.
35. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Focusing at a point and absorption of nonlinear oscillations*. **Trans. Amer. Math Soc.**, 347 (1995), pp 3921-3971.
36. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Nonlinear oscillations beyond caustics*, **Comm. on Pure and Appl. Math.**, 48 (1996), pp 443-529.
37. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Global existence for anharmonic nonlinear Maxwell equations*. **SIAM J. Math.Anal.**, 27 (1996), pp 905-913.
38. (avec S.Schochet) *Trilinear resonant interactions of semilinear hyperbolic waves*. **Duke Math. J.**, 95 (1998), pp 241-304.
39. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Global solutions to Maxwell equations in a ferromagnetic medium*. **Ann. Henri Poincaré**, 1 (2000), pp 307-340.
40. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Diffraction nonlinear geometric optics with rectification* **Indiana J. Math.**, 47 (1998) pp 1167-1241.
41. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Caustics for dissipative semilinear oscillations*. **Memoirs of the Amer.Math. Soc.**, number 685 (2000).
42. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Hyperbolic smoothing at a nonlinear focal point*. **Mich.Math.J.** , 47 (2000) pp 295-312
43. (avec J.L.Joly et J.Rauch) *Transparent Nonlinear Geometric Optics and Maxwell-Bloch Equations*. **J.of Diff. Equ.** , 166 (2000) pp 175-250.
44. (avec J.Francheteau) *Existence de chocs faibles pour des systèmes quasi-linéaires hyperboliques multidimensionnels*. **Astérisque**, 268 (2000)
45. *The block structure condition for symmetric hyperbolic systems*. **Bull. London Math. Soc.**, 32 (2000) pp 689-702.
46. (avec S.Schochet) *The incompressible limit of the non-isentropic Euler equations* **Arch. Rat. Mech. Anal.**, 158 (2001) pp 61-90.
47. (avec S.Schochet) *Averaging theorems for conservative systems and the weakly compressible Euler equations*, **J. of Diff.Equ.**, 187 (2003) pp 106-183.
48. (avec C.Cheverry et O.Guès) *Oscillations fortes sur un champ linéairement dégénéré*, **Ann. Scient. Ec. Norm. Sup.**, 36 (2003), pp 691-745.
49. (avec J.Rauch ), *Real and complex regularity are equivalent for hyperbolic characteristic varieties*, **Differential and Integral Equations**, 16 (2003) pp 993-999.,
50. (avec K.Zumbrun) , *Viscous Boundary Layers for Noncharacteristic Nonlinear Hyperbolic Problems*, **Memoirs of the AMS**, number 826 (2005).
51. (avec K.Zumbrun) *Symmetrizers and Continuity of stable subspaces for parabolic-hyperbolic boundary value problems*, **Discrete and Cont. Dyn. Syst.**, 11 (2004) pp 205-220.
52. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Boundary layer and long time stability for multi-D viscous shocks*, **Discrete and Cont. Dyn. Syst.**, 11 (2004) pp131-160.

53. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun *Multidimensional viscous shocks I : Degenerate symmetrizers and long time stability*, **Journal of the American Mathematical Society**, 18 (2005), pp 61-120.
54. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun *Multidimensional Viscous Shocks II : The Small Viscosity Limit*, **Comm. Pure and Appl. Math.**, 57 (2004) pp 141-218.
55. (avec C.Cheverry et O.Guès) *Large amplitude high frequency waves for quasilinear hyperbolic systems*, **Advances in Differential Equations**, 9, 2004, pp 829-890.
56. *Remarks on the Well-Posedness of the Nonlinear Cauchy Problem*, in Geometric Analysis of PDE and Several Complex Variables, **Contemporary Mathematics**, 368 (2005), pp 337-356.
57. (Avec J.L.Joly et J.Rauch) *Sharp Domains of Determinacy and Hamilton-Jacobi Equations*, **J. Hyp. Diff. Equ.**, 2 (2005), 713-744.
58. (Avec K.Zumbrun) *Hyperbolic Boundary Value Problems for Symmetric Systems with Variable Multiplicities*, **J. Diff. Equ.**, 211 (2005) 61-134.
59. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Existence and stability of multidimensional shock fronts in the vanishing viscosity limit*, **Arch.Rat.Mech.Anal.**, 175 (2005) pp 151-244.
60. (avec D. Bresch, *Global existence and uniqueness for the lake equations with vanishing topography : elliptic estimates for degenerate equations*, **Nonlinearity**, 19 (2006) pp 591-610
61. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Navier-Stokes regularization of multidimensional Euler shocks*, **Ann. Scient. Ec. Norm. Sup.**, 39 (2006) pp 75-175.
62. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Uniform stability estimates for constant-coefficient symmetric hyperbolic boundary value problems*, **Comm. in Partial Diff. Equ.**, 32 (2007) pp 579 - 590
63. (avec T.Colin) *Instabilities in Zakharov Equations for Laser Propagation in a Plasma*, in *Phase Space Analysis of PDEs*, A. Bove, F. Colombini, and D. Del Santo, eds, **Progress in Nonlinear Differential Equations and their Applications**, 69 (2006) Birkhäuser Boston, pp 63-81.
64. (avec F.Colombini) *The Cauchy Problem for Wave Equations with non Lipschitz Coefficients*, **Ann. Scient. Ec. Norm. Sup.** 41 (2008), pp1-44.
65. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Existence and stability of noncharacteristic boundary-layers for the compressible Navier-Stokes and viscous MHD equations*, **Arch.Rat.Mech.Anal.**, 197 (2010) pp 1-87.
66. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Viscous Boundary Value Problems for Symmetric Systems with Variable Multiplicities*, **J.Diff.Equ.**, 244 (2007) pp 309-387.
67. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Nonclassical multidimensional viscous and inviscid shocks*, **Duke Math.J.**, 142 (2008), pp 1-110.
68. *Space Propagation of Instabilities in Zakharov Equations*, **Physica D.**, 237 (2008) pp 1640-1654 .
69. (avec K.Zumbrun) *Existence of semilinear relaxation shocks*, **J.Math.Pures et Appl.**, 92 (2009) pp 209-231
70. (avec T.Alazard) *Paralinearization of the Dirichlet to Neumann operator, and regularity of three-dimensional water waves*, **Comm. in Partial Diff. Equ.**, 34 (2009) pp 1632-1704.
71. (avec K.Zumbrun) *Existence and sharp localization in velocity of small-amplitude Boltzmann shocks*, **Kinetic and Related Models**, 2 (2009) pp 667-705.
72. (avec J.Rauch) *Dispersive Stabilization* **Bull. London Math.Soc.**, 42 (2010) pp-250-262
73. (avec R.Sentis) *On the Boyd-Kadomstev System for a three-wave coupling problem and its asymptotic limit*, **Comm. in Math. Phys.**, 319 (2013) pp 303-330.
74. (avec D.Bresch) *Anelastic Limits for Euler Type Systems* **Appl. Math. Research Express**, (2010) pp 119-141.
75. (avec J.Rauch) *Invariance and stability of the profile equations of geometric optics* **Acta Math Qci. Ser.B.Engl. Ed.**, 31 (2011) pp 2141-2158.
76. (avec B.Textier et K.Zumbrun) *Existence of quasilinear relaxation shock profiles in systems with characteristic velocities* **Ann.Fac.Sci.Toulouse**, 21 (2012) pp 1-23.
77. (avec O.Guès, M.Williams et K.Zumbrun) *Viscous boundary layers in hyperbolic-parabolic systems with Neumann boundary conditions*, **Ann. Scient. Ec. Norm. Sup.**, 47 (2014) pp 177-239.

78. (avec Ferruccio Colombini, Daniele Del Santo, Francesco Fanelli ) *Time-Dependent Loss of Derivatives for Hyperbolic Operators with Non Regular Coefficients*, **Comm. in Partial Differential Equations** 38 (2013) pp 1791–1817
79. (avec Ferruccio Colombini, Daniele Del Santo, Francesco Fanelli ) *A well-posedness result for hyperbolic operators with Zygmund coefficients*, **J.Math.Pures et Appliques**, 100 (2013) pp 455–475.
80. *L<sup>2</sup> well posed Cauchy Problems and Symmetrizability*, **J. Ecole Polytechnique**, 1 (2014) pp 39–70.

## 2. Livres et notes de cours (niveau recherche)

1. *Stability of Multidimensional Shocks*, in Advances in the theory of shock waves. Edited by Heinrich Freisthler and Anders Szepessy. Progress in Nonlinear Differential Equations and their Applications, 47. Birkhuser Boston, Inc., Boston, MA, 2001.
2. *Small viscosity and boundary layer methods. Theory, stability analysis, and applications*. Modeling and Simulation in Science, Engineering and Technology. Birkhuser Boston, Inc., Boston, MA, 2004.
3. *Stability of Small Viscosity Noncharacteristic Boundary Layers*, Cours Journées EDP Evian, Juin 2006. École Polytechnique 2006.
4. *Para-differential Calculus and Applications to the Cauchy Problem for Nonlinear Systems*, CRM Series, Edizioni della Scuola Normale Superiore, 2008.
5. *The Mathematics of Nonlinear Optics*, Handbook of Differential Equations : Evolutionary Differential Equations, Elsevier (to appear)

## 3. Notes

1. (avec J.Fleckinger) *Théorie spectrale des opérateurs uniformément elliptiques sur quelques ouverts irréguliers*. **C.R.Ac.Sc. Paris**, 276,1973, pp 913-916.
2. *Valeurs propres de systèmes elliptiques définis sur des sous espaces*. **C.R.Ac.Sc. Paris**, 282,1976, pp 1421-1423.
3. *Fonction spectrale et valeurs propres d'opérateurs non elliptiques*. **C.R.Ac.Sc. Paris**, 283,1976, pp 453-456.
4. *Vecteurs analytiques et Gevrey d'opérateurs autoadjoints*. **C.R.Ac.Sc. Paris**, 285,1977, pp 609-611.
5. *Non hypoellipticité analytique pour  $D_x^2 + (x^2 + y^2) D_y^2$* . **C.R.Ac.Sc. Paris**, 292,1981, pp 401-404.
6. (avec J.Francheteau) *Existence de chocs faibles pour des systèmes quasi-linéaires hyperboliques multidimensionnels..* **C.R.Ac.Sc. Paris**, 327,1998, pp 725-728.

## 4. Séminaires et proceedings

1. *Théorie spectrale d'opérateurs elliptiques sur des ouverts irréguliers*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1972-73, exposé 21.
2. *Valeurs propres de systèmes elliptiques définis sur des sous espaces*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1975-76, exposé 8.
3. *Fonction spectrale d'opérateurs non elliptiques*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1976-77, exposé 7.
4. *Une caractérisation des opérateurs elliptiques auto-adjoints*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1977-78, exposé 2.
5. *Propriété des itérés et ellipticité*. **Journées de Saint Jean de Monts**, publ. de l'École Polytechnique, 1978.
6. *Une classe d'opérateurs non hypoelliptiques analytiques*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1978-79, exposé 12.
7. *Vecteurs analytiques d'opérateurs de type principal*, (avec S.Baouendi). **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1979-80, exposé 12.
8. *Hypoellipticité analytiques d'opérateurs à caractéristiques multiples*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1980-81, exposé 1.
9. *Non hypoellipticité analytiques d'opérateurs à caractéristiques doubles*. **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1981-82, exposé 12.

10. *Équations aux dérivées partielles sur les groupes de Lie Nilpotents*. **Séminaire Bourbaki, Astérisque**, 92-93, 1982, pp 75-99.
11. *Estimations du reste en théorie spectrale*. **Journées de Saint Jean de Monts**, publ. de l'École Polytechnique, 1982.
12. *Estimations du reste en théorie spectrale*. Conference on linear partial and pseudodifferential operators (Torino 1982) **Rend.Sem.Mat.Univ.Politec.Torino**, 1984, pp 157-180.
13. *Régularité Gevrey et itérés pour une classe d'opérateurs hypoelliptiques*, (avec P.Bolley et J.Camus) Conference on linear partial and pseudodifferential operators (Torino 1982) **Rend.Sem.Mat.Univ.Politec.Torino**, 1984, pp 51-74.
14. *Propagation de l'analyticité locale pour l'équation d'Euler*, (avec S.Alinhac). **Séminaire Goulaouic-Schwartz**, École Polytechnique, année 1983-84, exposé 16.
15. *Propagation de l'analyticité des solutions d'équations non linéaires de type principal*, (avec S.Alinhac). *Atti del Convegno su Problemi per equazione a derivate parziali*, **Publ. Univ. Bologna** 1983, pp 51-68.
16. *Propagation of analyticity for solutions of nonlinear partial differential equations*, (avec S.Alinhac). **Contemporary Math.**, 27, 1984, pp 75-81, Amer.Math.Soc., RI.
17. *Propagation of local analyticity for the Euler equation*, (avec S.Alinhac) in *Pseudodifferential Operators and Applications*, (Nore Dame Ind, 1984) **Proc.Symp.Pure Math.**, 43, pp 1-4, Amer.Math.Soc, Providence RI, 1985.
18. *Interaction de chocs*. **Séminaire Bony-Meyer-Sjöstrand**, École Polytechnique, 1984-85, exposé 6.
19. *Estimations de Schauder et régularité Höldérienne pour une classe de problèmes aux limites elliptiques singuliers*, (avec P.Bolley et J.Camus) **Séminaire Bony-Meyer-Sjöstrand**, École Polytechnique, 1984-85, exposé 15.
20. *Unicité pour les équations non linéaires du premier ordre*. **Séminaire Bony-Meyer**, École Polytechnique, 1985-86, exposé 2.
21. *Problèmes de Cauchy et ondes non linéaires*. **Journées de Saint Jean de Monts**, publ. de l'École Polytechnique, 1986.
22. *Problèmes mixtes non linéaires et stabilité des chocs multidimensionnels*. **Séminaire Bourbaki, Astérisque**, 152-153, 1987, pp 37-53.
23. *Ondes soniques*. **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1987-88, exposé 17.
24. *Stabilité des chocs faibles*. **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1988-89, exposé 20.
25. *Stability of multidimensional weak shocks*. **The IMA vol. in mathematics and its applications**, 29, 1991, pp 239-250.
26. *Ondes non linéaires discontinues pour les systèmes hyperboliques semilinéaires*. In *recent developments in hyperbolic equations* Pisa 1987) **Pitman Res. Notes in Math.Ser.** , 183, 1988, pp 159-169, Longman Sci.Tech., Harlow.
27. *Ondes de choc, ondes de raréfaction et ondes soniques multidimensionnelles*. In *Nonlinear hyperbolic problems*, (Bordeaux 1988) **Lectures Notes in Math.**, 1 402, 1989, pp 203-215.
28. *Interaction of two progressing waves*, (avec J.Rauch) In *Nonlinear hyperbolic problems*, (Bordeaux 1988) **Lectures Notes in Math.**, 1 402, 1989, pp 216-226.
29. *Rigorous 1-D nonlinear geometric optics*. (avec J.L.Joly & J.Rauch) **Journées de Saint Jean de Monts**, publ. de l'École Polytechnique, 1986.
30. *Nonlinear high frequency hyperbolic waves*, (avec J.L.Joly et J.Rauch) In *Nonlinear hyperbolic equations and field theory* **Pitman Res. Notes in Math.Ser.**, 253, 1992, pp 121-143, Longman Sci.Tech., Harlow
31. *Remarques sur l'optique géométrique non linéaires multidimensionnelle*. (avec J.L.Joly et J.Rauch) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1990-91, exposé 1.
32. *On the profiles of nonlinear geometric optics*, (avec J.L.Joly & J.Rauch.) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1992-93, exposé 1.
33. *Non unicité de Hölmgren pour des problèmes non linéaires* . **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1992-93, exposé 5.
34. *Focalisation et absorbtion des oscillations non linéaires*. (avec J.L.Joly et J.Rauch) **Journées de Saint Jean de Monts**, publ. de l'École Polytechnique, 1993.

35. *Compacité par compensation trilinéaire et optique géométrique non linéaire.* (avec J.L.Joly et J.Rauch) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1993-94, exposé 3.
36. *Nonlinear Oscillations and Caustics.* (avec J.L.Joly et J.Rauch) in Singularities and Oscillations, **IMA Vol. Math. Appl.**, 91 pp 79-95, Springer, New York, 1997 .
37. *Several recent results in nonlinear geometric optics,* (avec J.L.Joly et J.Rauch), in Partial Differential Equations and Mathematical Physics. The Danish-Swedish Analysis Seminar 1995, L.Hörmander and A.Melin Ed. **Birkhauser**, 1996.
38. *Quelques résultats récents en optique géométrique non linéaire,* In Complex Analysis, Harmonic Analysis and Applications (Bordeaux 1995), **Pitman Res. Notes in Math.Ser.**, 347, 1996, pp 183-207, Lognman, Harlow.
39. *Interactions trilinéaire résonantes.* (avec S. Schochet) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1995-96, exposé 6.
40. *Diffraction Nonlinear Geometric Optics.* (avec P.Donnat, J.L Joly et J.Rauch) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1995-96, exposé 17.
41. *Estimations  $L^p$  d'intégrales oscillantes* **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1996-97, exposé 5.
42. *Solutions globales du système de Maxwell dans un milieu ferromagnétique,* **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1996-97, exposé 11.
43. *Dense oscillations for the 2-D compressible Euler equations,* In Nonlinear partial differential equations and their applications (College de France 1994-96), **Pitman Res. Notes in Math.Ser.**, 391, 1998, pp 134-166, Lognman, Harlow.
44. *Dense Oscillations for the Euler Equations II,* (avec J.L Joly et J.Rauch) in Hyperbolic Problems : theory, numerics, applications, (Stony Brook, NY 1994), World Sci.Publishing, River Edge, NJ, 1996, pp 425-430.
45. *Caustics for dissipative semilinear oscillations,* (avec J.L.Joly et J.Rauch), in Geometrical Optics and Related Topics, F.Colombini and N.Lerner Ed. **Birkhauser**, 1997.
46. *Propagation des ondes électromagnétiques en présence d'un matériau ferromagnétique* (avec J.L Joly et J.Rauch), ESAIM Proc., 3 Soc. Math.Appl.Indust.Paris, 1998.
47. *Hyperbolic smoothing at a nonlinear focal point* (avec J.L Joly et J.Rauch) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1998-99, exposé 5.
48. *Optique géométrique nonlinéaire et équations de Maxwell-Bloch* (avec J.L Joly et J.Rauch) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 1998-99, exposé 11.
49. *Recent Results in Nonlinear Geometric Optics I,* in *Hyperbolic Problems : Theory, Numerics, Applications*, 7th International Conference in Zürich 1998, INSM, Birkhäuser (1999)
50. *Limite incompressible des équations d'Euler non isentropiques* (avec S.Schochet) **Séminaire E.D.P.**, École Polytechnique, année 2000-01.
51. *Stability of Multidimensional Shocks,* in *Advances in the Theory of Shock Waves*, H.Freistühler and A.Szepessy Editors, Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications vol 77, Birkhäuser (2001).
52. *Resonant Geometric Optics and Webs,* in *Web Theory and Related Topics*, J.Grifone and E. Salem Editors, World Scientific (2001)
53. *Stabilité de couches limites multi-dimensionnelles* (avec K.Zumbrun) Séminaire E.D.P., École Polytechnique, année 2002-2003, exposé 1.
54. *Large Viscous Boundary Layers for Noncharacteristic Nonlinear Hyperbolic Problems,* (avec K.Zumbrun), in *Hyperbolic problems and related topics*, F.Colombini et T.Nishitani editors, International Press, Somerville, MA, 2003, pp 243-252.
55. *Stabilité des profils de chocs multidimensionnels,* (avec K.Zumbrun), conférence Hammamet, (Sept 2003)
56. *Large viscous boundary layers for noncharacteristic nonlinear hyperbolic problems,* (avec K.Zumbrun), in *Hyperbolic problems and related topics*, 243–252, Grad. Ser. Anal., Int. Press, Somerville, MA 2003.
57. *Exemples d'instabilités pour des équations d'ondes non linéaires, d'après G. Lebeau,* *Séminaire Bourbaki, Astrisque No. 294 (2004), vii, 63–75.*

58. *Stabilité des chocs pour la MHD*, Séminaire *Équations aux Dérivées Partielles*. 2004–2005, Exp. No. X, *École Polytech.*, Palaiseau, 2005.
59. *Sharp domains of determinacy and Hamilton-Jacobi equations* (avec J.L.Joly et J.Rauch) Séminaire *Équations aux Dérivées Partielles*. 2004–2005, Exp. No. V, 11 pp., *École Polytech.*, Palaiseau, 2005.
60. *Recent mathematical results and open problems about shallow water equations* (avec D.Bresch et B.Desjardins), *Analysis and simulation of fluid dynamics*, 15–31, *Adv. Math. Fluid Mech.*, Birkhuser, Basel, 2007.
61. *Nonlinear models for laser-plasma interaction* (avec M. Colin et T.Colin), *Séminaire équations aux Dérivées Partielles*. 2006–2007, Exp. No. X, 12 pp., *Smin. EDP*, *École Polytech.*, Palaiseau, 2007.