

CURRICULUM VITAE
(Last updated : July 2006)

Dr. Patrick PERRÉ
47 years, Professor,
Head of LERMAB (Integrated research unit on wood science)
Head of *Physics and Anatomy* research team
ENGREF, 14, rue Girardet, 54 042 Nancy, FRANCE

- Coupled heat and mass transfer in porous media,
- Anatomy, Physics and Mechanics of wood,
- Scaling and multi-scale approaches,
- Computational analysis, micro and nano experimentation.

DEGREES

- Baccalauréat (Mention Très Bien) 1977
- Ingénieur de l'**Ecole Polytechnique** (The top engineering faculty in France. Admission by very competitive examination) 1982
- DEA d'Energétique Paris VII, Mention Très Bien (Equivalent M.Sc.) 1984
- Ingénieur du **Corps du GREF** (Génie Rural, Eaux et Forêts) 1984
- **Docteur de l'Université PARIS VII** en Physique, Mention Très Honorable (Equivalent Ph.D.). 1987
- **Habilitation à Diriger des Recherches** Institut National Polytechnique de Lorraine (Equivalent D.Sc. in Mechanical Engineering)) 1992

PROFESSIONAL POSITIONS

- 1985 : Professional engineer, Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (Technical Centre of Wood and Furniture). During the period, a PhD was prepared at the University Paris VII.
- 1988 : Researcher, CNRS (National Centre of Scientific Research, Laboratory of theoretical and applied mechanics : LEMTA) after recruitment by competitive examination.
- 1989 : Lecturer, ENGREF (National High College of Forestry, Nancy).
- 1995 : Head of the Forest Products Team (Laboratoire de Recherche en Sciences Forestières, ENGREF Nancy).
- 1997 (March to September) Invited professor, department of Chemical Engineering, the University of Queensland, Australia.
- 2000 to current : Professor, ENGREF.
- 2000 : Co-founder and Deputy Director of LERMAB (a Joined Research Unit devoted to Wood as a material, total staff over 70, among which 35 permanent scientists and over 25 PhD students).
- 2005 : Director of LERMAB.

MEMBERSHIP ("bois" is the French word for wood)

- Elected member, Conseil d'administration d'Arbolor (Association pour la recherche sur le bois en Lorraine)
- Elected member, Conseil scientifique de l'ENGREF

- Member, Comité Technique de la Recherche of CTBA (National Technical Center of Wood and Furniture)
- Member, Comité d'orientation de l'ESB (Ecole Supérieure du Bois, Nantes)
- Member, Comité d'orientation du programme interministériel R&D "Bois matériau" 1996 to 2000.
- Member, Comité d'orientation du programme interministériel R&D "Bois matériau" 1996 to 2000.
- IUFRO (International Union of Forest Research Organizations)
 - Deputy 5.04.06 (Wood drying), 1996 to 2001,
 - Coordinator 5.04.06 (Wood drying), 2001 to Current,
 - Deputy 5.02.00 (Physiomechanical properties of wood and wood-based materials), 2001 to Current.
- Editor of a New Scientific Series devoted to Wood (Les Cahiers Scientifiques du Bois, ARBOLOR, in French)
- Elected Member, International Academy of Wood Science (IAWS), 1999 to Current.
- Member of the Management Committee of the European COST action E15 (Advances in the drying of wood"), 1999 to 2004.
- Chairman, Working Group 2 (Fundamentals of drying), European COST action E15, Advances in the Drying of Wood, 1999 to 2004.
- Member of the Management Committee of the European COST action E35 (Micro-mechanics and Processing of Wood), 2004 to current.
- Member, International Advisory Panel of International Drying Symposium Series, 2000 to current.
- Member of over 10 scientific committees of International conferences.

HONORS AND AWARDS

Keynote lecture, 9th International Drying Symposium, Brisbane, Australie (1994).

Award *Best paper 1994-96*, Drying Technology Journal (1995),

Tutorial, Vacuum Drying of Wood '95, Zvolen, Slovak Republic (1995).

Tutorial, 5th International IUFRO Wood Drying Conference, Québec (1996).

Conférence invitée, 1^{er} colloque des CRESA, Yaoundé, Cameroun (1998).

Keynote lecture, 11th International Drying Symposium, Thessaloniki, Grèce (1998).

Invited Conference, First COST Action E15 Wood Drying Workshop, Edinburgh, Ecosse (1999).

Elected member of IAWS (International Academy of Wood Science) (1999),

Conférence invitée, 3^{èmes} Journées Tunisiennes sur les Ecoulements et les Transferts, JTET 2000, Mahdia, (2000).

Keynote lecture, 1st International Conference of the European Society for Wood Mechanics, Lausanne, Switzerland (2001).

Keynote lecture, 7th International IUFRO Wood Drying Conference, Tokyo, Japan (2001).

Keynote lecture, 8th International IUFRO Wood Drying Conference, Romania (2003).

Keynote address, 9th International IUFRO Wood Drying Conference, Nanjing, China (2005).

Keynote lecture, 11th Polish Drying Conference, Poznan (2005).

Award *Innovation in Drying Research*, (2004),

More than ten **invited papers** in scientific Journals.

Member of over 10 **scientific committees of International Conferences** (IDS, IUFRO conferences, Wood sciences conferences)

Member of the **editorial board** of Drying Technology Journal, Transactions of TSTU, Annals of Forest Science and Maderas : ciencia y tecnologia.

Member of over 70 PhD committees

PRINCIPAL SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS

Professor Patrick Perré has accumulated outstanding results in coupled heat and mass transfer in porous materials, particularly in wood. His research includes the coupled transport phenomena involved and also rheological aspects such as drying stresses, viscoelastic deformation and mechano-sorptive creep. In the course of his work, he conceived and elaborated several numerical models, e.g., a full Newton-Raphson scheme with sparse block matrices and non-structured meshes and a 2-D model, called *TransPore* where the medium is described by three state variables to simulate the whole process. Thank to a fruitful collaboration with his colleague Ian Turner, a 3-D version of *TransPore* and a 2-D version for anisotropic and heterogeneous porous media are now available.

Because these models, based on a comprehensive set of macroscopic equations, require a full set of physical and mechanical parameters, a whole laboratory has been set-up over a period of one decade to characterise different basic properties of porous media. He has given special attention to the wood properties, which determine drying behaviour, such as density, permeability, capillary pressure and mass diffusivity. This required the development of special experimental tools, for instance a micro-mechanical testing machine operated under a microscope, an original sensor to measure simultaneously temperature and pressure in the wood during drying and the determination of MC profile using X-ray attenuation.

A graduate of the prestigious "Ecole Polytechnique" which collects the top engineering students throughout France, Patrick Perré achieved full professorship at the renowned Forestry Engineering College at Nancy, France, at the age of 34. He combines a brilliant scientific approach with a penetrating understanding of the practical, technological implications of his work as exemplified by a test (ENGREF-FCAP) which improves kiln control on the basis of wood properties and anatomy and a new laboratory kiln, designed to test very innovative drying schedules. He developed two original experiments based on X ray attenuation for investigating moisture content fields and shrinkage at microscopic or macroscopic scale. Although he started some years ago with theoretical works, his models are now used as tools to design dryers or to improve and imagine new drying processes. He is co-author of one patent, widely used in Brazil in existing industrial kilns, which allows the drying time of tropical species to be cut by two keeping the same quality. He is currently involved in another patent concerning a new kiln design. He provided one company working in pulp and paper industry with a drying model used as a tool to design and propose new solutions to existing plants.

During 1997, he spent six months in Australia, as an invited professor at the University of Queensland, working with different teams of wood science, physics and mathematics. His career includes significant activities in developing countries, including the sponsorship of a Forest Products team in Cotonou, Bénin and a strong collaboration with wood science teams in Belém, Brazil. He has supervised 18 PhD theses and currently supervises 5 PhD theses.

PRESENT FIELDS OF INTEREST

From this background in the field of drying, Patrick Perré is now involved in two complementary domains : scaling in porous media and product rheology. In both cases, he develops experimental, theoretical and simulation works.

Scaling in porous media is a clever way to predict the macroscopic properties from morphological information of the heterogeneous medium. This field involves characterisation at the microscopic scale, mathematical formulation, description of the medium structure, prediction of the macroscopic behaviour and validation. Good results have been obtained to predict the shrinkage,

the elastic properties and some transfer properties of wood from its cellular structure. Further works are in progress at the cell wall level using an environmental electron scanning microscope (ESEM) recently installed in the laboratory.

The mechanical behaviour of the product is of utmost importance to understand drying quality of most deformable products. This requires a relevant formulation to be developed, an adapted computational model to be implemented, and, more importantly, an efficient experimental characterisation. Because the rheological properties of products are dramatically affected by time, temperature and moisture content, specific experimental set-up have to be imagined and realised. For example, in the case of wood, a device able to characterise the sample up to 150°C with fully saturated conditions, hence working under pressure, is scheduled. This field already produces remarkable results:

- ✓ clear analysis of the first drying period in the drying of foodstuff, which includes a comprehensive model able to account for the complete coupling between transfers, stress and deformation (see the works published with Dr B. May),
- ✓ prediction of the mechanical quality of dried wood by taking into account the thermo- and hygro- activation of the viscoelastic behaviour (see the works published with Dr J. Passard).

SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Papers in international journals

1. Perré P., 1987 - Measurements of softwoods permeability to air: importance upon the drying model, *Int. Commun. Heat and Mass Transfer*, **14**: 519-529.
2. Ben Nasrallah S. and Perré P., 1988 - Detailed study of a model of heat and mass transfer during convective drying of porous media, *Int. J. Heat and Mass Transfer*, **31**: 957-967.
3. Perré P., Fohr J.P. et Arnaud G., 1989 - A model of drying applied to softwoods: the effect of gaseous pressure below the boiling point, *Drying'89*, 91-98, Hemisphere Publishing Corporation.
4. Perré P. et Degiovanni A., 1990 - Simulation par volumes finis des transferts couplés en milieux poreux anisotropes: séchage du bois à basse et à haute température, *Int. J. Heat and Mass Transfer*, **33**: 2463-2478.
5. Moyne C. and Perré P., 1991 - Processes related to drying: Part I - Theoretical model, *Drying Technology*, **9**: 1135-1152.
6. Perré P. and Moyne C., 1991 - Processes related to drying: Part II - Use of the same model to solve transfers both in saturated and unsaturated porous media, *Drying Technology*, **9**: 1153-1179.
7. Perré P., Moser M. and Martin M., 1993 - Advances in transport phenomena during convective drying with superheated steam or moist air, *Int. J. Heat and Mass Transfer*, **36**: 2725-2746.
8. Perré P. and Martin M., 1994 - Drying at high temperature of heartwood and sapwood : theory, experiment and practical consequence on kiln control, Invited paper, *Drying Technology Journal*, **12**: 1915-1941.
9. Perré P. et Keller R., 1994 - La prédiction des propriétés macroscopiques du matériau bois à partir de sa structure anatomique : besoin ou moyen de caractériser la paroi ?, *Journal of Trace and Microprobe Techniques*, **12**: 277-288.
10. Perré P., 1995 - Drying with internal vaporization : introducing the concept of Identity Drying Card, **Award Best paper 1994-96** *Drying Technology Journal* **13**: 1077-1097.

11. Turner I. and Perré P., 1995 - A comparison of the drying simulation codes TRANSPORE and WOOD2D which are used for the modelling of two-dimensional wood drying processes, *Drying Technology Journal*, Special issue *Mathematical Modelling and Numerical Techniques for the Solution of Drying Problems*, **13**: 695-735.
12. Perré P. and Passard J., 1995 - A Control-Volume procedure compared with the Finite-Element method for calculating Stress and Strain during Wood Drying, *Drying Technology Journal*, Special issue *Mathematical Modelling and Numerical Techniques For The Solution of Drying Problems*, **13**: 635-660.
13. Martin M., Perré P., Moser M., 1995 - La perte de température à travers la charge : intérêt pour le pilotage d'un séchoir à bois à haute température, *Int. J. Heat and Mass Transfer*, **38**: 1075-1088.
14. Constant T., Perré P. and Moyne C., 1996 - Drying with Internal Heat Generation : Theoretical Aspects and Application to Microwave Heating, *AIChE Journal*, **42**: 359-368.
15. Gonçalves J. Keller R. et Perré P., 1996 - Mesure de la densité des bois sur coupe microscopique par analyse d'image : application à quelques essences de la forêt amazonienne, *Bois et Forêts des Tropiques*, **250**: 31-45.
16. Canteri L., Martin M. and Perré P., 1997 - A non-destructive method for quantifying the wood drying quality used to determine the intra and inter species variability, *Drying Technology Journal*, **15**: 1293-1325.
17. Stemmelen D., Moyne C., Perré P. and Lebois P., 1997 - Drum drying of fabrics, *Drying Technology Journal*, **15**: 2089-2112.
18. Perré P., 1997 - Image Analysis, Homogenization, Numerical Simulation and Experiment as Complementary Tools to Enlighten the Relationship between Wood Anatomy and Drying Behavior, *Drying Technology Journal*, **15**: 2211 -2238.
19. Perré P. and Turner I. W., 1997 - Microwave drying of softwood in an oversized waveguide, *AIChE Journal*, **43**: 2579-2595.
20. Passard J., Kouitat R. and Perré P., 1998 - Unsteady Flow in Cone and Plate Geometry : How Computation Can Help Rheometry, *Eur. Phys. J. AP* **3**: 321-342.
21. Perré P., Turner I. W. and Passard J., 1999 - 2-D solution for Drying with Internal Vaporization of Anisotropic Media, *AIChE. Journal*, **45**: 13-26.
22. Antti L. and Perré P., 1999 - A Microwave Applicator for On Line Wood Drying : Temperature and Moisture Distribution in Wood, *Wood Science and Tech. J.*, **33**, 123-138.
23. Perré P. and Turner I., 1999 - *TransPore*: A Generic Heat and Mass Transfer Computational Model for Understanding and Visualising The Drying Of Porous Media, Invited paper, *Drying Technology Journal*, **17**: 1273-1289.
24. Perré P. et Aguiar O., 1999 - Fluage du bois "vert" à haute température (120°C) : expérimentation et modélisation à l'aide d'éléments de Kelvin thermo-activés, *Annals of Forest Science*, **56**: 403-416.
25. Badel E. et Perré P., 1999 - Caractérisation des propriétés mécaniques des éléments du plan ligneux du chêne par des essais sous microscope, *Annals of Forest Science*, **56**: 467-478.
26. Perré P. and Turner I., 1999 - A 3D version of TransPore : A Comprehensive Heat and Mass Transfer Computational Model for Simulating the Drying of Porous Media, *Int. J. Heat Mass Transfer*, **42**: 4501-4521.
27. Mauget B. and Perré P., 1999 - A large displacement formulation for anisotropic constitutive laws, *Eur. J. of Mech. A/ Solids*, **18**: 859-877.

28. Perré P. and Turner I. W., 1999 - The Use of Numerical Simulation as a Cognitive Tool for Studying the Microwave Drying of Softwood in an Over-Sized Waveguide, *Wood Science and Tech.* **33**: 445-464.
29. Farruggia F. and Perré P., 2000 - Microscopic Tensile Tests in the Transverse Plane of Earlywood and Latewood Parts of Spruce, *Wood Science and Tech.* **34**: 65-82.
30. Boukadida N., S. Ben Nasrallah and P. Perré, 2000 - The mechanism of two-dimensional heat and mass transfer during convective drying of porous media under different drying conditions, *Drying Technology Journal*, **18**: 1367-1388.
31. Perré P., Thiercelin F. and Aguiar O., 2000 - Prototype high temperature/high pressure kiln for the evaluation of wood drying schedules, *Drying Technology Journal*, **18**: 1849-1863.
32. Agoua E., Zohoun S. et Perré P., 2001 - Utilisation d'une double enceinte pour déterminer la diffusivité massique du bois en régime transitoire : recours à la simulation numérique pour valider la méthode d'identification, *Int. J. Heat Mass Transfer*, **44**: 3731-3744.
33. Turner I. and Perré P., 2001 - The use of implicit flux limiting schemes in the simulation of the drying process : a new maximum flow sensor applied to phase mobilities, *J. Applied Mathematical Modelling*, **25**: 513-540.
34. Perré P. and Turner I., 2001 - Determination of the material property variations across the growth ring of softwood for use in a heterogeneous drying model. Part I : capillary pressure, tracheid model and absolute permeability, *Holzforschung*, **55**: 318-323.
35. Perré P. and Turner I., 2001 - Determination of the material property variations across the growth ring of softwood for use in a heterogeneous drying model. Part II : use of homogenisation to predict bound water diffusivity and thermal conductivity, *Holzforschung*, **55**: 417-425.
36. Badel E., Perré P., 2001 - Using a digital X-ray imaging device to measure the swelling coefficients of a group of wood cells, *NDT&E International* **34**: 345-353.
37. Perré P., B.K. May, 2001 - A numerical drying model that accounts for the coupling between transfers and solid mechanics: Case of highly deformable products, *Drying technology Journal*, **19**: 1629-1643.
38. Perré P., and I. W. Turner 2002 - A Heterogeneous Wood Drying Computational Model that accounts for Material Property Variation across Growth Rings, *Chemical Engineering Journal*, **86**: 117-131.
39. Perré P., 2002 - Wood as a multi-scale porous medium : Observation, Experiment, and Modelling " Proceedings of the First International conference of the European Society for wood mechanics (selected and reviewed papers), 365-384, EPFL, Lausanne, Switzerland.
40. May B.K. and Perré P., 2002 - The importance of considering exchange surface area reduction to exhibit a constant drying flux period in foodstuffs, *Journal of Food Engineering*, **54**: 271-282.
41. Badel E., Perré P., 2002 - Predicting oak wood properties using X-ray inspection : representation, homogenisation and localisation. Part I : Digital X-ray imaging and representation by Finite Elements, *Annals of Forest Science*, **59**: 767-776.
42. Perré P., Karimi A., 2002 - Fluid migration in two species of beech (*Fagus silvatica* and *Fagus orientalis*) : a percolation model able to account for macroscopic measurements and anatomical observations, *MADERAS:C&T*, **4**: 50-68.
43. Zohoun S., Agoua E., Degan G., Perré P., 2003 - Experimental Correction of Mass Diffusivity of Wood in Steady-State Regime, *Heat and Mass Transfer*, **39**: 147-155.
44. Perré P., Badel E., 2003 - Properties of oak wood predicted from X-ray inspection : representation, homogenisation and localisation. Part II : Computation of macroscopic properties and microscopic stress fields, *Annals of Forest Science*, **60**:247-257.

45. Bucki M. and Perré P., 2003 - Physical formulation and numerical modeling of high frequency heating of wood, *Drying Technology* **21**: 1151-1172.
46. Perré P. and Passard J., 2004 - A physical and mechanical model able to predict the stress field in wood over a wide range of drying conditions, *Drying Technology Journal*, **22**: 27-44.
47. Perré P., Mosnier S. and Turner I. W., 2004 - Vacuum drying of wood with radiative heating: Part I : Experimental procedure with local measurements of temperature and pressure, *AIChE*, **50**: 97-107.
48. Turner I. W. and Perré P., 2004 Vacuum drying of wood with radiative heating: Part II : Transfer mechanisms analysed using the computational code *Transpore* and a 2-D semi-analytical solution, *AIChE*, **50**: 108-118.
49. Rousset P., Perré P. and Girard Ph., 2004 - Modification of mass transfer properties in poplar wood (*P.robusta*) after a thermal treatment at high temperature, *Holz als Roh- und Werkstoff*, **62**: 113-119.
50. Perré P., 2004 - Le séchage de matériaux fortement déformables : Formulation, caractérisation physico-mécanique, modélisation et simulation, transaction of the TSTU, **10**: 120-138.
51. Perré P., 2004 - Electrical heating of green logs using Joule's effect : a comprehensive computational model, *Wood Sci. Technol.*, **38**: 429-449.
52. Perré P. and Thiercelin F., 2004 - Evidence of dual scale porous mechanisms during fluid migration in hardwood species: Part I : Using the attenuation of a polychromatic x-ray beam to determine the evolution of moisture content during imbibition of beech, *Chinese J. Chem. Eng.*, **12**: 773-782.
53. Perré P., 2004 - Evidence of dual scale porous mechanisms during fluid migration in hardwood species : Part II : A dual scale computational model able to describe the experimental results, *Chinese J. Chem. Eng.*, **12**: 783-791.
54. Olek W., Perré P., Weres J., 2005 - Inverse Analysis of the Transient Bound Water Diffusion in Wood, *Holzforschung*, **59**: 38-45.
55. Rémond R., Perré P., and Mougél E., 2005 - Using the concept of thin dry layer to explain the evolution of thickness, temperature and moisture content during convective drying of Norway spruce boards, *Drying Technology Journal*, **23**: 249-271.
56. Obataya E., Gril J., Perré P., 2005 - Shrinkage of cane (*Arundo donax* L.) Part II : Effect of drying condition on the intensity of cell collapse, *Journal of Wood Science*, **51**: 130-135.
57. Perré P., 2005 - *MeshPore* : a software able to apply image-based meshing techniques to anisotropic and heterogeneous porous media, *Drying technology Journal*, **23**: 1993-2006.
58. Passard J. and Perré P., 2005 - Viscoelastic behaviour of green wood across the grain. Part I Thermally activated creep tests up to 120°C, *Annals of Forest Sci.*, **62** : 707-716.
59. Passard J. and Perré P., 2005 - Viscoelastic behaviour of green wood across the grain. Part II A temperature dependent constitutive model defined by inverse method, *Annals of Forest Sci.*, **62** : 823-830.
60. Badel E., Bakour R. and Perré P., 2006 - A digital x-ray imaging system conceived to investigate the relationship between anatomical pattern, density and local swelling of wood, *IAWA Journal*, **27** : 55-71.
61. Rousset P., Turner I., Perré P., 2006 - Choix d'un modèle de pyrolyse ménagée du bois à l'échelle de la micro-particule en vue de la modélisation macroscopique, *Annals of Forest Sci.*, **63** : 213-229.
62. Perré P. and Rémond R., 2006 - A dual-scale computational model of kiln wood drying including single board and stack level simulation, *Drying Technology*, **24**: 1069-1074.

63. Baettig R., Rémond R., Perré P., 2006 - Measuring moisture content profiles in a board during drying: a polychromatic X-ray system interfaced with a vacuum/pressure laboratory kiln, *Wood Science and Technology*, **40**: 261–274.
64. Perré P. and Turner I.W., 2006 - A dual scale drying model (drier and porous medium). Application to the combined vacuum drying and radiative heating of wood, *AIChE Journal*, **52**:3109-3117.
65. Perré P. and May B., 2007 - The existence of a first drying stage for potato proved by two independent methods, *Journal of Food Engineering*, **78**: 1134–1140.
66. Perré P., 2006 – Multiscale aspects of heat and mass transfer during drying, *Transport in Porous Media*, in press.
67. Zhangjing C., Mougel E. and Perré P., Wood Equilibrium Moisture Content at Low Pressure after Vacuum Drying, *J. Wood and Fiber Sci.*, accepted.
68. Badel E., Perré P., The shrinkage of oak predicted from its anatomical pattern: model validation, *Trees, structure and functions*, accepted.
69. Perré P., Huber F., Measurement of free shrinkage at the tissue level using an optical microscope with an immersion objective: results obtained for Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) and spruce (*Picea abies*), *Annals of Forest Sciences*, in press.
70. Rémond R., Passard J. and Perré P., The effect of temperature and moisture content on the mechanical behaviour of wood : a comprehensive model applied to drying and bending, *Eur. J. of Mech. A/ Solids*, accepted.
71. Perré P., Rémond R., Energy saving in industrial wood drying addressed by a multi-scale computational model : board, stack and kiln, *Drying technology*, accepted.
72. Placet V., Passard J., Perré P., WAVE^T, a custom device able to measure viscoelastic properties of green wood up to 100°C, *European Journal of Mechanics*, submitted.
73. Placet V., Passard J., Perré P., Differences of the viscoelastic properties of normal and reaction green wood across the grain measured by harmonic tests in the range of 0°C to 100°C, *Holzforschung*, submitted.
74. Bhourri N., Badel E., Ben Nasrallah S., Perré P, Shrinkage/swelling behaviour of knitted fabrics during relative humidity cycles determined by x-ray imaging, *Material Characterization*, submitted.
75. Perré P., An experimental device for the accurate determination of wood-water relations on micro-samples, *Holzforschung*, submitted.

Book chapters

1. Perré P., 1994 - Le séchage du bois, Chapitre de l'ouvrage *Le bois, matériau d'ingénierie*, p.201-287, 45 figures, ARBOLOR, Nancy.
2. Turner I. and Perré P., 1996 - A synopsis of the strategies and efficient resolution techniques used for modelling and numerically simulating the drying process, *Numerical methods and Mathematical modelling of the Drying Process*, 1 -82, edited by I.W. Turner and A. Mujumdar, Marcel Dekker.
3. Perré P. and Turner I., 1996 - Using a set of macroscopic equations to simulate heat and mass transfer in porous media : some possibilities illustrated by a wide range of configurations that emphasize the role of internal pressure, *Numerical methods and Mathematical modelling of the Drying Process*, 83 - 156, edited by I.W. Turner and A. Mujumdar, Marcel Dekker.
4. Perré P. and Keey. R., 2006 - Drying of wood: principles and practice, in 3rd Handbook of Industrial Drying, Dekker, New York, 72 pages, in press.

5. Perré P. and Ressel J.B., 2006 - Drying of timber - Fundamentals and practical requirements, in *Fundamentals aspects of wood drying*, 14 pages, COST E15 and ARBOLOR, in press.
6. Perré P., 2006 - Fluid migration in wood, in *Fundamentals aspects of wood drying*, 32 pages, COST E15 and ARBOLOR, in press.
7. Perré P. and Turner I.W., 2006 - Coupled heat and mass transfer, in *Fundamentals aspects of wood drying*, 30 pages, COST E15 and ARBOLOR, in press.

Book and join works

1. Aléon D., Chanrion P., Négrié G. and Perré P., 2003 - FormaXylos 4 – Le séchage, Education and training CD-Rom, *Theoretical and practical aspects of wood drying*, in French and English, CTBA, Paris.
2. Perré P. (Ed.), 2006 - Fundamentals aspects of wood drying, join publication of COST E15, 400 pages, ARBOLOR, Nancy, in press.

Patent

1. Aguiar, O. J. R. de, et Perré P., 2000 - Pcesso de secagem acelerada de madeira baseado nas suas propriedades reológicas – Déposé au Brésil le 22 / 12 / 2000 N° 1265, Instituto nacional de proteção industrial (co-propiété EMBRAPA-ENGREF).

Other Publications

1. Perré P., 1987 - Le séchage convectif de bois résineux: choix, validation et utilisation d'un modèle, PhD thesis, Université PARIS VII.
2. Perré P., 1992 - Transferts couplés en milieux poreux non-saturés. Possibilités et limitations de la formulation macroscopique, Habilitation à Diriger des Recherches, INPL, Nancy.
3. Perré P., 1993 - Analyse d'images et modélisation mathématique : deux outils pour comprendre et mieux utiliser le matériau bois, *Revue Forestière Française*, p.166-178 (n° spécial 1993).
4. Perré P., 1996 - Wood Working Party (IUFRO Division 5, S5.04-06) : European research teams involved in wood drying, **Booklet** presenting detailed information and main research topics of the European teams working in the field of wood drying, 107 pages, IUFRO and ENGREF.
5. Zohoun S., et Perré P., 1997 - Mesure du flux de vapeur d'eau dans le bois en régime permanent : le système PCV-CHA, *Les Cahiers Scientifiques du Bois*, volume 1, 171-180, numéro spécial *Instrumentation*, ARBOLOR.
6. Farruggia F., Lahbabi R. et Perré, P., 1997 - Détermination des propriétés mécaniques des résineux à l'échelle microscopique du plan ligneux, *Les Cahiers Scientifiques du Bois*, volume 1, 139-148, numéro spécial *Instrumentation*, ARBOLOR.
7. Perré P. et Thiercelin F., 1997 - Détermination de l'humidité du bois par détection directe de rayons-X : validation de la méthode, *Les Cahiers Scientifiques du Bois*, volume 1, 149-158, numéro spécial *Instrumentation*, ARBOLOR.
8. Karimi A. et Perré P., 1997 - Un dispositif de mesure du débit et de la progression du liquide dans la direction longitudinale du bois, *Les Cahiers Scientifiques du Bois*, volume 1, 159-168, numéro spécial *Instrumentation*, ARBOLOR.
9. Canteri L., Perré P. et Martin M., 1997 - Caractérisation de la qualité du séchage du bois par méthode laser, *Les Cahiers Scientifiques du Bois*, volume 1, 193-202, numéro spécial *Instrumentation*, ARBOLOR.

10. Lhuire E. et Perré P., 1997 - Conception d'un dispositif de fluage pour caractériser le bois vert à haute température" Les Cahiers Scientifiques du Bois, volume 1, 81-90, numéro spécial *Instrumentation*, ARBOLOR.
11. Perré P. et E. Agoua, 2001 - Propriétés de transfert massique dans les panneaux de MDF: identification de paramètres morphologiques à partir de mesures de perméabilité et de diffusivité, Les Cahiers Scientifiques du Bois, volume 2, 105-117, ARBOLOR.
12. Bucki M., Thiercelin F., Perré P., 2001 - Un séchoir expérimental qui associe vide, hautes fréquences et convection forcée, Les Cahiers Scientifiques du Bois, volume 2, 43-53, ARBOLOR.
13. Perré P., Badel E., 2002 - L'homogénéisation appliquée au bois : principe et quelques résultats, Mecamat Infos n°27, 36-46, Bulletin du groupe français de mécanique des matériaux.
14. Perré P., 2005 - Ressource-transformation-utilisation : les promesses de l'approche déterministe pour optimiser et innover, Revue Forestière Française, 201-210 n° spécial (2004).
15. Marion C., Label P., Perré P., 2005 – Caractérisation de l'agencement cellulaire du bois par des critères morphologiques objectifs, Les Cahiers Scientifiques du Bois, volume 3, 31-48, ARBOLOR.
16. Beattig R., Perré P., 2005 – Discrimination eau-bois par atténuation et diffusion de rayons-X, Les Cahiers Scientifiques du Bois, volume 3, 79-96, ARBOLOR.

Full text papers presented at scientific conferences

1. Perré P., Ben Nasrallah S., Arnaud G. 1986 - A theoretical study of drying: numerical simulations applied to clay-brick and softwood, 6th International Drying Symposium, published in IDS'86, 382-390.
2. Perré P., G. Arnaud, J.P. Fohr, 1987 - Mesures expérimentales de la perméabilité à l'air de bois résineux: conséquences sur la modélisation du séchage, 2^{ème} Colloque Sciences et Industrie du Bois, 43-50, Nancy.
3. Perré P., Fohr J.P., Arnaud G., 1988 - A model of drying applied to softwoods: the effect of gaseous pressure below the boiling point, 7th International Drying Symposium, published in IDS'88, OP279-OP286, Versailles.
4. Perré P. and Maillet D., 1989 - Drying of softwoods: the interest of a two-dimensional model to simulate anisotropy or to predict degrade, Proceedings of the 2nd IUFRO International Wood Drying Symposium, 226-237, Seattle USA.
5. Martin M., Basilico C., Perré P. and Schmitt D., 1989 - Upgrading of softwood quality using high temperature drying - A new optimal process, Proceedings of the 2nd IUFRO International Wood Drying Symposium, 131-137, Seattle USA.
6. Perré P. et Degiovanni A., 1989 - Modélisation des transferts couplés en milieux poreux anisotropes: application au séchage de résineux, Colloque S.F.T. 89 *Thermique et génie des procédés*, 261 - 270, Nancy.
7. Moser M., Perré P. et Martin M., 1990 - Remise en cause du palier à 100°C lors du séchage convectif de résineux en vapeur surchauffée, Colloque SFT 90, Vol.2, pp.239-243, Nantes.
8. Constant T., Lescanne Y. et Perré P., 1990 - Modélisation du séchage par micro-ondes: formulation simple du terme source, Colloque SFT 90, Vol.2, pp.245-249, Nantes.
9. Moser M., Perré P., Martin M., 1991 - Séchage convectif à haute température: de la planche à la pile de bois, 5th European Drying Group Int. Seminar, Paris.
10. Passard J., Kouitat R., Perré P., 1991 - Study of the flow in a cone-plate geometry for different behaviour laws, Eurotherm n°20, actes dans le rapport TIFAN tome IV, 27-52, Lille.

11. Perré P., Constant T., Moyne C., 1991 - Analyse des transferts lors du séchage de béton cellulaire par micro-ondes, Congrès C.F.E. Microwave and high frequency, Vol.2, 213-216, Nice.
12. Constant T., Moyne C., Perré P., 1992 - Séchage microondes : de la modélisation du procédé à son optimisation, Journée AFSAI, actes dans le Cahier de l'AFSIA n°7, 7-16, Villeurbanne.
13. Constant T., Perré P., Moyne C., 1992 - Microwave drying of light concrete: from transport mechanisms to explanation of energy savings, 8th International Drying Symposium, Montreal, published in Drying'92, 617-626, Elsevier Science Publishers B.V.
14. Lescanne Y., Moyne C., Perré P., 1992 - Diffusion mechanisms in a sheet of paper, 8th International Drying Symposium, Montreal, published in Drying'92, 1017-1026, Elsevier Science Publishers BV.
15. Roques M., Zagrouba F., Perré P., Kechaou N., 1992 - A step wise modelisation for combined microwave-convective drying of deformable materials, 8th International Drying Symposium, Montreal, published in Drying'92, 573-584, Elsevier Science Publishers BV.
16. Perré P. and Martin M., 1992 - Understanding the drying at high temperature of sapwood and heartwood to improve kiln control, 3rd IUFRO International Wood Drying Conference, BOKU Vienna Austria, p.187-195, M. Vanek Editor.
17. Martin M., Perré P. et Zohoun S., 1993 - Une nouvelle méthode de mesure des déformations au cours du séchage à haute température, Colloque S.F.T. 93, Pau.
18. Perré P., 1994 - The concept of Identity Drying Card, **Keynote lecture**, 9th International Drying Symposium, published in Drying'94, 39-50, Brisbane, Australia.
19. Perré P., 1994 - The importance of wood anatomy in drying behaviour : examples based on convective, microwave and vacuum drying, 4th International IUFRO Wood Drying Conference, 55-62 Rotorua, New Zealand.
20. Canteri L., Perré P. et Martin M., 1995 - Possibilité de caractériser la qualité du séchage à partir de la mesure du retrait en surface, Colloque S.F.T. 95, 374-379, Poitiers.
21. Perré P., Joyet P. and Aléon D., 1995 - Vacuum drying : physical requirements and practical solutions, **Tutorial**, Vacuum Drying of Wood '95, 7-34, Zvolen, Slovak Republic.
22. Perré P. and Mosnier S., 1995 - Vacuum drying with radiative heating : experiment on different species (fir, spruce and beech) and simulation with a simple analytical model, Vacuum Drying of Wood '95, 251-260, Zvolen, Slovak Republic.
23. Perré P., S. Zohoun et A. Brandao, 1996 - Détermination de la diffusivité massique en régime permanent : résultats d'une campagne de mesure sur différentes essences tempérées et tropicales., Colloque Sciences et Industries du Bois, 157-164, Arbolor, Nancy.
24. Perré P., 1996 - Mesure de l'humidité du bois au cours d'essais d'imbibition par détection directe de rayons-X, Colloque Sciences et Industries du Bois, 243-250, Arbolor, Nancy.
25. Turner I. and Perré P., 1996 - The use of a coupled model to study the combined microwave and convective drying of softwood in an over-sized waveguide, International Scientific and Industrial RF & Microwave Applications conference, 9-10 July, RMIT, 12 p., Melbourne, Australia.
26. Perré P. and Turner I., 1996 - A complete model of the combined microwave and convective drying of softwood in an oversized waveguide, 10th International Drying Symposium, published in Drying'96, 183-194, Krakow, Poland.
27. Perré P., 1996 - The Numerical Modelling of Physical and Mechanical Phenomena Involved in Wood Drying : an Excellent Tool for Assisting with the Study of New Processes., **Tutorial** 5th International IUFRO Wood Drying Conference, 9-38, Québec.

28. Perré P. and Lhuire E., 1996 - A new thermal micrometer used to perform mechanical tests on green wood above the boiling point of water, 5th International IUFRO Wood Drying Conference, 403-410, Québec.
29. Brandao A. and Perré P., 1996 - The- Flying Wood, - A quick test to characterise the drying behaviour of tropical woods, 5th International IUFRO Wood Drying Conference, 315-324, Québec.
30. Mauget B. and Perré P., 1996 - Numerical simulation of drying stresses using a large displacement formulation- 5th International IUFRO Wood Drying Conference, 59-68, Québec.
31. Perré P., 1998 - Le séchage, passage obligatoire entre l'arbre et le matériau : Art ou Science ?, **Conférence invitée**, 1^{er} colloque des CRESA, 16 pages: http://www.refer.sn/sngal_ct/rec/cresa/perre.htm, Yaoundé, Cameroun.
32. Perré P., 1998 - The Use of Homogenisation to Simulate Heat and Mass Transfer in Wood: Towards a Double Porosity Approach, **Keynote lecture**, 11th International Drying Symposium, published in Drying'98, 57-72, Thessaloniki, Grèce.
33. Perré P. and Turner I., 1998 - TransPore : A Generic Heat and Mass Transfer Computational Model for Understanding and Visualising the Drying of Porous Media , 11th International Drying Symposium, published in Drying'98, 365-374, Tesseloniki, Greece.
34. Perré P., Thiercelin F. and Aguiar O., 1999 - A new laboratory prototype designed to test innovative drying schedules, 6th International IUFRO Wood Drying Conference, 121-128, Stellenbosch, South Africa.
35. Turner I. and Perré P., 1999 - A 3D version of TransPore : A Comprehensive Heat and Mass Transfer Computational Model for Simulating the Drying of Wood, 6th International IUFRO Wood Drying Conference, 213-222, Stellenbosch, South Africa.
36. Perré P., 1999 - How to Get a Relevant Material Model for Wood Drying Simulation ?, **Invited Conference**, First COST Action E15 Wood Drying Workshop, Edinburgh, 27 pages Ecosse.
37. Perré P., 1999 - A Comprehensive Heat and Mass Transfer Computational Model for Simulating the Drying of Wood, European Conference on Computational Mechanics, paper 641, proceedings on CD-Rom, 20 pages, München, Germany.
38. Badel E. and Perré P., 1999 - Homogenised properties of wood calculated from X-ray images of the anatomy and microscopic measurements of shrinkage and elastic parameters, Workshop damage in wood, COST E8, 157-164, Bordeaux, France.
39. Turner, I. W., Perré P., 2000 - A computational model describing drying kiln dynamics and the coupling with transfer during vacuum drying of wood with radiative heating, proceedings of the 7th Australian Heat & Mass Conference, 3-7/7/2000, Townsville.
40. May, B.K., Perré P., Sinclair A.J. and Halmos A.L., 2000 - Does the first drying stage exist for foodstuffs?, 12th International Drying Symposium, Drying'2000, proceedings on CD-Rom, paper 217 (*Scientific paper*), 10 pages, The Netherlands.
41. Perré P., and May B.K., 2000 - A numerical drying model that accounts for the shape modification of highly deformable products, 12th International Drying Symposium, Drying'2000, proceedings on CD-Rom, paper 261 (*Scientific paper*), 10 pages, The Netherlands.
42. Perré P., and Turner I. W., 2000 - An efficient two-dimensional CV-FE drying model developed for heterogeneous and anisotropic materials, 12th International Drying Symposium, Drying'2000, proceedings on CD-Rom, paper 262 (*Scientific paper*), 10 pages, The Netherlands.

43. Badel E. and Perré P., 2000 - Influence of the anatomical patterns on wood properties : a deterministic approach based on homogenisation, 3rd Plant Biomechanics, 391-396, Spatz and Speck Ed., Freiburg, Germany.
44. Badel E., Perré P., 2000. Homogenisation : a mathematical technique used to predict the shrinkage properties from the annual ring morphology and the microscopic properties of oak. IUFRO. Oak 2000. Improvement of wood quality and genetic diversity of oak. p161-171.
45. Aguiar, O. and Perré P, 2000 - The- flying wood, test used to study the variability of drying behaviour of oak, 2nd Workshop of COST Action E15, *Quality Drying of Hardwood*. 10 pages, Sopron, Hungary.
46. Perré P., 2000 - Fundamental aspects of fluid migration in beech, 2nd Workshop of COST Action E15, *Quality Drying of Hardwood*, 10 pages, Sopron, Hungary.
47. Perré P., 2000 - Modélisation des transferts couplés de chaleur et de masse dans les milieux poreux déformables et fortement déformables, **Conférence invitée**, actes des 3èmes Journées Tunisiennes sur les Ecoulements et les Transferts, 40-53, JTET 2000, Mahdia.
48. Perré P., 2001 - Wood as a multi-scale porous medium : Observation, Experiment, and Modelling , **Invited keynote lecture**, 1st International conference of the European Society for wood mechanics, pre-proceedings, 403-422, Lausanne, Switzerland.
49. Perré P., 2001 – Les premiers pas vers un simulateur de l'activité cambiale, Journée recherche Paristech, *Science, technologie et développement*, 23-26, Paris.
50. Perré P., 2001 - Approche cellulaire du matériau bois : passage de l'image réelle au calcul d'homogénéisation, colloque VIM 2001, Visualisation, image, modélisation, publié dans Récents Progrès en Génie des Procédés, n°78, 405-414, Nancy.
51. Badel E. et Perré, P., 2001 - Mesures de champs de déformation par comparaison d'images: application à des essais de traction sous microscope et à des mesures de retrait hydrique par imagerie X, colloque VIM 2001, Visualisation, image, modélisation, publié dans Récents Progrès en Génie des Procédés, n°78, 35-40, Nancy.
52. Passard J. and Perré, P., 2001 - Wood rheology and drying process, 3rd Workshop of COST Action E15, *Softwood drying to meet needs of further processing and specific end-uses* scientific paper n°22, 10 pages, Helsinki, Finland.
53. Perré P., 2001 - The drying of wood : the benefit of fundamental research to shift from improvement to innovation, **Keynote lecture**, 7th International IUFRO Wood Drying Conference, 2-13, Tokyo, Japan.
54. Passard J. and Perré P., 2001 - Creep tests under water-saturated conditions : do the anisotropy ratios of wood change with the temperature and time dependency ?, 7th International IUFRO Wood Drying Conference, 230 - 237, Tokyo, Japan.
55. Perré, P., 2002 – The numerical simulation of drying : a mature tool available to the wood industry, 4th Workshop of COST Action E15, *Methods for improving drying quality of wood*, scientific paper n°2, 13 pages, Santiago de Compostela, Spain.
56. Perré P. and Passard J., 2002 - A computational model of wood drying able to improve innovative processes : the importance of the mechanical constitutive law, 13th International Drying Symposium, Drying'2002, Volume A, 446-455, Beijing, China.
57. Perré P. and Agoua E., 2002 - Mass transfer in MDF (medium density fiberboard): identification of structural parameters from permeability and diffusivity measurements, 13th International Drying Symposium, Drying'2002, Volume A, 178-187, Beijing, China.
58. Perré P., 2003 - The Role of Wood Anatomy in the Drying of Wood: "Great Oaks from Little Acorns Grow", **Keynote lecture**, 8th International IUFRO Wood Drying Conference, 11-24, Brasov, Roumanie.

59. Bucki M. and Perré P., 2003 - Radio Frequency/Vacuum Drying of Wood: A Comprehensive 2-D Computational Model on the Board's Scale, Proceedings of the 8th International IUFRO Wood Drying Conference, 33-38, Brasov, Roumanie.
60. Allegretti O., Rémond R. and Perré P., 2003 - A New Experimental Device for Non-Symmetrical Drying Tests – Experimental and Numerical Results for Free and Constrained Samples,, Proceedings of the 8th International IUFRO Wood Drying Conference, 65 - 70, Brasov, Roumanie.
61. Rémond R., Mougél E. and Perré P., 2003 - Experimental Determination of Thickness, Surface Checking and Temperature on Thin and Thick Spruce Boards during Convective Drying, Proceedings of the 8th International IUFRO Wood Drying Conference, 241 - 246, Brasov, Roumanie.
62. Olek W. Perré P. and Weres J., 2003 - Computer-aided identification of bound water diffusion coefficient in wood, Proceedings of the 10th Drying Symposium, 769-77, Lodz, Poland.
63. Kouchadé C., Passard J., Thiercelin F. and Perré P., 2003 - A New Computer-Aided Experimental Procedure for an Easy Determination of the Mass-Diffusion Coefficient in Wood, Proceedings of the 8th International IUFRO Wood Drying Conference, 354 – 359, Brasov, Roumanie.
64. Badel E and Perré P., 2003 - An experimental device conceived to inspect the relationship between anatomical morphology, density and local shrinkage of wood,, Plant bio-mechanics, proceedings on the web site , USA.
65. Rémond R., Perré P., Passard J., Mougél E., 2003 -Stratégie pour produire des conduites de séchage adaptées aux fortes sections d'épicéa, Annales du Gis Bois-Construction Environnement, pp 31-40.
66. Perré P. and Bucki M., 2004 - High-frequency/vacuum drying of oak : modelling and experiment, 5th Workshop of COST Action E15, 8 pages, Athens, Greece.
67. Passard J. and Perré P., 2004 - Creep of wood at high temperature: thermal activation or thermal degradation ?, 5th Workshop of COST Action E15, 8 pages, Athens, Greece.
68. Napoli A., Ladevie B., Kouchade C., Perré P., 2004 - Caractérisation des propriétés de transfert dans le bois : Méthodes rapides pour la détermination en routine de la diffusivité massique et de la conductivité thermique, Colloque SFT 2004.
69. Turner I.W. and Perré P., 2004 - A new two-scale model describing drying kiln dynamics and coupled heat and mass transfer in a porous medium. Application to the combined vacuum drying and radiative heating of wood- 14th International Drying Symposium, Drying'2004, 436-443, Sao Paolo, Brazil.
70. Perré P., 2004 - *MeshPore* : a software able to apply image-based meshing techniques to anisotropic and heterogeneous porous media, 14th International Drying Symposium, Drying'2004, 664-671, Sao Paolo, Brazil.
71. Perré P., Lescanne Y. and Brocard Y., 2004 - Modelling of paper drying: a comprehensive computational model used by the industry, 14th International Drying Symposium, Drying'2004, 1263-1270, Sao Paolo, Brazil.
72. Perré P. and May B., 2004 - The existence of a first drying stage for potato proved by two independent experimental evidences, 14th International Drying Symposium, Drying'2004, 1820-1827, Sao Paolo, Brazil.
73. Placet V., Rémond R., Passard J., Perré P., 2004 - Viscoelastic behavior of green wood at high temperature: comparison of experimental data gathered using creep tests and harmonic tests, 2nd Workshop of COST Action E35 : 7-9, Cluny, France, 29-30 Octobre.
74. Perré P., 2005 - To turn science into application in wood drying: past, present and challenges for the future,, **Keynote address**, 9th IUFRO Wood Drying Conference, 23-37, Nanjing, China.

75. Perré P., 2005 - Multiscale aspects of heat and mass transfer during drying, **Plenary Lecture**, XI Polish Drying Symposium, proceedings on CD-Rom, 20 pages, Poznan, Poland.
76. Perré P. and R.Rémond, 2005 - A dual scale (board and stack) computational model of wood drying, XI Polish Drying Symposium, , proceedings on CD-Rom, 10 pages.
77. Perré P. Passard J., 2005 - Drying of shrinking materials. From thermophysical and mechanical characterisation to the prediction of product quality, AFSIA/EFCE Conference, Cahiers de l'AFSIA, 34-35, Paris.
78. Rémond R., Baettig R., Perré P., 2005 - Mesure par atténuation de rayons X du champ de teneur en eau dans une planche de bois au cours de son séchage, AFSIA/EFCE Conference, Cahier de l'AFSIA, 106-107, Paris.
79. Placet V., Passard J., Perré P., 2005 - Conception et validation d'un outil expérimental dédié à la caractérisation d'un biopolymère: le bois, 40^{ème} Colloque annuel du GFR, 185-188, Nice, France.
80. Bhourri N., Ben Nasrallah S., Badel E., Perré P., 2005 - Mesure expérimentale de la déformation sous l'effet des variations des conditions climatiques d'un tricot par traitement d'images. 8^{ème} Colloque National de la Recherche en Physique, Sousse, Tunisie.
81. Badel E., Perré P., 2006 - Morphology-based modelling: prediction of the transverse shrinkage coefficients for oak. Integrated approach to wood structure behaviour and applications. ESWM Conference, Florence 14-17 Mai 2006.
82. Gril J., Ravaud E., Uzielli L., Dupré J.C., Perré P., Dureisseix D., Arnould O., Dionisi Vici P., Jaunard D., Mandron P., 2006 - Mona Lisa saved by the Griffith theory: assessing the crack propagation risk in the wooden support of a panel painting ESWM Conference, Florence 14-17 Mai 2006.
83. Rémond R., Baettig R., Perré P., 2006 - Identification of relative permeability curves for softwood using a computational model and moisture content profiles determined by x-ray absorptiometry, 15th International Drying Symposium, Hungary, Drying'2006, vol. C: 1793-1797.
84. Perré P., Aléon D., Rémond R., 2006 - Energy saving in industrial wood drying addressed by a multi-scale computational model : board, stack and kiln, 15th International Drying Symposium, Hungary, Drying'2006, vol. C: 1725-1731.
85. Houngan A., Jacquin Ph., Perré P., 2006 - Accurate determination of mass diffusivity in wood from absorption/desorption data obtained with a magnetic suspension balance, 15th International Drying Symposium, Hungary, Drying'2006, vol. A: 107-113.

Others communications, conferences and seminars

1. Perré P., J.P. Fohr, G. Arnaud, 1987 - Modélisation du séchage des résineux: importance de la phase gazeuse en-dessous du point d'ébullition" Journées du Greco séchage Talence.
2. Perré P., 1987, - Modélisation du séchage d'une planche de bois résineux, Journée SFT *Séchage et mécanismes de transport dans les milieux poreux non saturés*, 8 pages, Paris.
3. Perré P., Batsale J.C., 1989 - Drying of softwoods: modelisation of the anisotropy, EFChE (European Federation of Chemical Engineering) Drying Working Party, University of Birmingham U.K..
4. Perré P., 1989 - Possibilités de modélisation du séchage de résineux, Conférence, Réunion ARBOLOR, Metz.
5. Perré P. et Cinotti B., 1990 - Températures dans un billon soumis au gel: validation d'un code de calcul, Séminaire du programme *Architecture, structure et mécanique de l'arbre*, Montpellier.

6. Constant T., Lescanne Y. et Perré P., 1990 - Modélisation du séchage par micro-ondes: formulation simple du terme source, Réunion du club rayonnement EDF.
7. Lamine A.S., Perré P. et Degiovanni A, 1990 - Modélisation de défauts subsurfaciques et technique d'identification: application à des matériaux composites, Journée S.F.T. *Méthodes thermiques de contrôles non destructifs*, 8 pages, Paris.
8. Constant T., Desmorieux H., Lescanne Y., Moser M., Moyne C., Perré P., 1991 - Recent advances in the drying modelling. Part I: Theory and application to microwave drying. Part II: High temperature softwood drying, EFChE Drying Working Group.
9. Perré P., 1991 - Comment sécher vite et bien le bois massif ?, Réunion GIS Biologie forestière - ARBOLOR, Nancy.
10. Constant T., Lescanne Y., Moser M., Moyne C., Perré P., 1991 - Développements récents dans la modélisation du séchage: prise en compte de l'anisotropie et des termes de source de chaleur volumique, Journée d'étude S.F.T. *Milieux poreux et séchage*, Paris.
11. Perré P., 1991 - Transferts couplés en milieux poreux: transferts intenses et problème des zones saturées, Séminaire LEPT-ENSAM, Bordeaux.
12. Perré P., 1991 - Travaux sur le séchage du bois à haute température, Présentation des travaux du G.S. Rhéologie et Mécanique du bois aux membres d'ARBOCENTRE.
13. Perré P., 1991 - Revue des travaux du LEMTA sur les transferts en milieux poreux, Journée AFSIA, Fontainebleau.
14. Perré P., 1991 - Mesure de la porosité du bois par analyse d'image, Réunion INRA, Champenoux.
15. Perré P., 1991 - Le séchage du bois, Conférence, Images de la formation complémentaire par la recherche à l'ENGREF, Paris.
16. Martin M., Perré P., 1992 - Le séchage à haute température: une technologie nouvelle pour des produits de qualité, Les entretiens de la technologie, 6 pages, CNIT Paris.
17. Moser M., Perré P., Martin M., 1992 - Last results about convective drying at high temperatures, Int. Conference on Drying, Kiev, USSR.
18. Perré P., Lahbabi R., Lamghari R., Keller R., 1992 - Measurements of wood density by image analysis: a first step towards the study of other physical properties, All division 5 IUFRO Conference *Forest Products* Nancy.
19. Perré P., 1992 - Severe conditions and complexe materials: two cumulative difficulties in simulating coupled heat and mass transfers in porous media, Colloque CNI/MAT Nancy.
20. Perré P., 1992 - Problèmes de caractérisation des milieux poreux vis à vis des transferts de chaleur et de masse, Séminaire du Doctorat en Sciences de l'Ingénieur, Ecole Nationale Polytechnique de Yaoundé.
21. Perré P., 1992 - Possibilités d'un modèle de simulation des transferts couplés en milieu poreux, Séminaire LMGC, Montpellier.
22. Perré P., 1992 - Transferts couplés en milieux poreux: possibilités et limitations de l'approche milieu homogène, Séminaire ENSEM, Nancy.
23. Perré P., 1992 - Modélisation des transferts de chaleur et du front de gel dans un billon; détermination expérimentale des coefficients de diffusion; validation du modèle, Séminaire LMGC, Montpellier.
24. Perré P. et Martin M., 1992 - Le séchage du bois à haute température et par micro-ondes, Nouvelles technologies pour les industries du bois, Limoges.

25. Perré P., 1992 - Transferts couplés de chaleur et de masse en milieu poreux: application au séchage par vaporisation interne, Conférence donnée à l'ENIM, Monastir, Tunisie.
26. Perré P., 1992 - Quelques exemples de caractérisation des propriétés de transfert en milieux poreux" Conférence donnée à l'ENIM, Monastir, Tunisie.
27. Lahbabi R. et Perré P., 1993 - De l'analyse d'images aux transferts couplés : application au matériau bois, Journées d'étude sur les milieux poreux, Toulouse.
28. Canteri L., Martin M. et Perré P., 1993 - Séchage du bois : couplage entre phénomènes de transferts et rhéologie du matériau, Journées d'étude sur les milieux poreux, Toulouse.
29. Constant T., Lescanne Y., Moyne C. et Perré P., 1993 - Modélisation des transferts en milieu poreux : application au séchage, Journées d'étude sur les milieux poreux, Toulouse.
30. Perré P., 1993 - Heat and mass transfer in porous media: the need for complex models to simulate the phenomena, Conference, Lund University, Sweden.
31. Perré P., 1993 - Rôle de l'anatomie dans le comportement au séchage, Séminaire Croissance - Qualité des bois, INRA Champenoux.
32. Perré P., 1994 - Exemple de valorisation non-alimentaire de produits agricoles, Séminaire de l'Ecole Doctorale des Grandes Ecoles du Vivant, *Actualités et perspectives en Industries Alimentaires et Biologiques* INA Paris-Grignon.
33. Perré P., 1994 - Mécanique et anatomie, Conférence à l'assemblée générale d'A.R.BO.LOR., Nancy.
34. Perré P., 1994 - The drying of wood at high temperature : simulation and experiment, Invited communication, meeting of the Joint Timber Seasoning Committee, Rotorua, New Zealand.
35. Perré P., 1994 - Drying with internal vaporisation : introducing the concept of Identity Drying Card, Seminar, Dept of Chemical Engineering, The University of Queensland, Australia.
36. Lahbabi R., Perré P., Brandao A., 1994 - Measurement of deformation using image analysis, Colloque interdisciplinaire du CNRS, extended abstract in *Plant Biomechanics*, 105-106.
37. Perré P., Shang D., 1994 - Wood moisture content measurement by X-ray exposure method, Colloque interdisciplinaire du CNRS, extended abstract in *Plant Biomechanics*, 141-142.
38. Perré P. et Keller R., 1994 - La prédiction des propriétés macroscopiques du matériau bois à partir de sa structure anatomique : besoin ou moyen de caractériser la paroi ?, Colloque du Groupe Paroi, Nancy, France.
39. Perré P., 1995 - Le rôle de l'anatomie du bois dans son comportement macroscopique au cours du séchage (transferts et dégradation mécanique), Séminaire, Collège Polytechnique Universitaire de Cotonou, Bénin.
40. Farruggia F. and Perré P., 1996 - Image Analysis, Porous Materials and Physical Properties, Communication, EUROMECH 350 - L.E.P.T.-ENSAM, Carcans - Bordeaux.
41. Farruggia F., Zohoun S., Perré P. and Keller R., 1996 - The use of image analysis and homogenisation to predict the mass diffusivity and the elastic properties of wood from its anatomical structure, Afro-European Wood Anatomy Symposium, London/Kew, abstract in *IAWA Journal*, **17**: 243-244.
42. Perré P., 1996 – Séchage : modélisation des transferts et des contraintes, Séminaire de l'Ecole Doctorale des grandes écoles du vivant, Modélisation en industries alimentaires et biologiques, Massy.
43. Perré P., 1997 – Physical and Mechanical Behavior of Solid Materials During Drying, Seminar, Department of Chemical Engineering, University of Queensland, Australia.

44. Perré P., 1997 – From applied mathematics to the physics of a very specific porous medium : the bio-material “Wood”, Seminar, School of Mathematics, Queensland University of Technology, Australia.
45. Perré P., 1997 – Seminar, Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne, Australia.
46. Perré P., 1997 – Seminar, CSIRO, Forestry and Forest Products, Melbourne, Australia.
47. Perré P., Turner I., 1997 – Utilisation d'un schéma hybride FE et CV-FE pour le développement d'un modèle de séchage complet et versatile, Communication orale, 1^{ères} Journées Scientifiques du bois, Epinal.
48. Perré P., Farruggia F., Badel E, 1997 – Homogénéisation de milieux périodiques : application au bois, Poster, 1^{ères} Journées Scientifiques du bois, Epinal.
49. Perré P., Agoua E., Zohoun S., 1997 – Mesure en transitoire de la diffusivité massique du bois dans le domaine hygroscopique : méthode expérimentale et interprétation des résultats à l'aide de la méthode su simplex, 1^{ères} Journées Scientifiques du bois, Epinal.
50. Perré P. 1998 – Vers une approche prédictive des relations entre anatomie et propriétés du matériau bois, conférence invitée, 1^{ère} semaine Forêt-Bois, EPAC, Cotonou, Bénin.
51. Badel E., Perré P., 1998 - Détermination du comportement mécanique du chêne par calculs d'homogénéisation réalisés à partir de la structure réelle du bois, 2^{èmes} journées scientifiques Forêt-Bois, recueil des résumés, Epinal.
52. Perré P., Aguiar O., 1998 - Fluage du bois vert à haute température (120°C) : expérimentations et modélisation à l'aide d'éléments de Kelvin thermo-activés, 2^{èmes} journées scientifiques Forêt-Bois, recueil des résumés, Epinal.
53. Agoua E., Perré P., 1998 - Détermination précise de la diffusivité massique du bois en régime transitoire: mise en place du dispositif expérimental et choix d'une méthode d'identification, 2^{èmes} journées scientifiques Forêt-Bois, recueil des résumés, Epinal.
54. Perré P., 1999 - Un nouveau modèle numérique tri-dimensionnel pour la simulation du séchage du bois, Séminaire, Département énergétique, ENIM, Tunisie.
55. Perré P., 1999 - Phénomènes mécaniques mis en jeu durant le séchage : expérience et simulation, Séminaire, Département énergétique, ENIM, Tunisie.
56. Perré P., 1999 – Comportement mécanique et retrait d'un agencement de trachéides longitudinales : caractérisation expérimentale et prediction en relation avec les propriétés de la paroi, Journées du Réseau Français des Parois, Grenoble.
57. Agoua E., Perré P., 1999 - Prédiction de la diffusivité massique de l'épicéa par deux changements d'échelle successifs, Séminaire Mic-Mac Bois, LMGC, Montpellier.
58. Perré P. 1999 - Choix d'une stratégie pour la simulation numérique du séchage du bois, 5^{ème} colloque ARBORA “*De la forêt cultivée à l'industrie de demain*”, Bordeaux.
59. Perré P., 1999 – Peut-on prédire les propriétés physiques et mécaniques du bois à partir de son anatomie, reflet de la croissance secondaire dans l'arbre ?, Séminaire Croissance radiale, INRA, Orléans.
60. Perré P., Thiercelin F., 1999 - Un nouveau prototype développé pour tester de nouvelles conduites de séchage du bois, 3^{èmes} journées scientifiques Forêt-Bois, recueil des résumés, Epinal.
61. Perré P., 1999 - Du micro au macro : de l'anatomie du bois à ses propriétés mécaniques, 4^{ème} Journée recherche du GEI Paris, Médecine et Sciences de l'ingénieur, 29-33, ENPC, Champs-sur-Marne.
62. Aguiar O., Perré P., 1999 - programa de secagem industrial acelerada para madeira "EMBRAPA/ENGREF" - Uma nova filosofia para a secagem de madeira, Congress AIMEX, Belem, Brazil.

63. Agoua E., Perré P., 2000 - Mesures de perméabilité à l'air du bois à différents niveaux de pression : exploitation du glissement moléculaire pour l'identification de la taille de pores, 4^{èmes} Journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, Epinal.
64. Dakak J., Perré P., Keller R., 2000 - Mesure du retrait du bois sur micro-échantillons: Comparaison entre le Thuya et l'Epicéa, 4^{èmes} Journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, Epinal.
65. Perré P., 2000 - La résolution numérique des équations aux dérivées partielles : quelques règles pour l'obtention d'un code précis et rapide, Séminaire, Département énergétique, ENIM, Tunisie.
66. Perré P., 2000 - De l'élaboration du bois dans l'arbre aux propriétés du matériau : intérêt des techniques d'homogénéisation et besoin de micro-instrumentation, Séminaire, LEPT-ENSAM, Bordeaux.
67. Badel E., Perré P., 2000 - Homogenisation: a mathematical technique used to predict the shrinkage properties from the annual ring morphology and the microscopic properties of oak, IUFRO Oak 2000. *Improvement of wood quality and genetic diversity of oak*.
68. Badel E., Perré P., 2000 - The modelling of elastic and shrinkage properties of wood in transverse directions using homogenisation techniques. in *3rd Plant Biomechanics Conference*, Freiburg Germany.
69. Rousset P., Perré P., Desobry S., Guilbert S., 2000 - Determination of diffusion properties, sorption and permeability to gases on poplar robusta after thermal treatment at high temperature, Poster, XXI IUFRO World Conference, Kuala Lumpur.
70. Perré P. 2001 - Le séchage du bois : principes physiques et mécaniques pour sécher vite et bien, Conférence, Journée technique bois et environnement, Epinal.
71. Dias de Moraes P., Rogaume Y., Duchanois G., Perré P., Triboulot P., 2002 - Détermination de la vitesse de combustion du bois: application aux assemblages bois-métal, 8^{èmes} Journées des doctorants en combustion, Lille.
72. Rémond R., Perré P., Mougél E., 2002 - Développement de conduites de séchage adaptées aux fortes sections de bois, Séminaire 2002 de l'Ecole Doctorale RP2E Ingénierie des Ressources, Procédés, Produits et Environnement, 423-430, ISBN 2-9518564-0-7, Nancy.
73. Kouchadé C., Perré P., Passard J., Thiercelin F., 2003 - Caractérisation des propriétés de transfert dans le bois: méthode rapide pour la détermination en routine de la diffusivité massique, 6^{èmes} journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, résumé p. 15, Epinal.
74. Perré P., 2003 - Les changements d'échelle dans le bois : quelques exemples de passage de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique, Communication orale, 6^{èmes} journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, résumé p. 13, Epinal.
75. Mouchot N., Thiercelin F., Perré P., Zoulalian A., 2003 - Caractérisation des transferts diffusionnels stationnaires de l'eau vapeur et de l'eau liée au sein d'échantillons de hêtre et d'épicéa, Communication orale, 6^{èmes} journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, résumé p. 14, Epinal.
76. Bucki M., Perré P., 2003 - Présentation d'un nouveau prototype expérimental de séchoir à bois couplé vide et hautes fréquences, 6^{èmes} Journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, résumé p. 63, Epinal.
77. Rémond R., Perré P., Mougél E., Passard J., 2003 - Stratégie pour l'optimisation des tables de séchage adaptées aux fortes sections d'épicéa, Communication orale, 6^{èmes} journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, résumé p. 18, Epinal.
78. Gaudillière C., Bléron L., Marchal R., Perré P., 2003 - Caractérisation électrique du bois vert de Douglas en vue du développement d'un procédé d'étuvage rapide, Communication orale, 6^{èmes} journées Scientifiques de la Forêt et du Bois, résumé p. 17, Epinal.

79. Perré P., 2003 - Back to Basics: Fundamental aspects of Wood Drying, Invited conference, *Advances in wood drying, a seminar covering issues of concern to the wood drier*, Wood Technology Centre, University of Limerick, Ireland.
80. Perré P., 2003 – Wood as a multiscale porous medium : observation, experiment, modelling, Workshop *Scaling in forest modelling*, INRA, Bordeaux.
81. Truscott S., Turner I., Kouchadé C., Perré P., 2003 - A heterogeneous three dimensional computational model used to design a clever diffusivity measurement experiment: Part 1 - Model development, IUFRO all division 5 (Forest products) conference, Rotorua, Nouvelle-Zélande.
82. Truscott S., Turner I., Kouchadé C., Perré P., 2003 - A heterogeneous three dimensional computational model used to design a clever diffusivity measurement experiment: Part 2 - Optimisation of the Sample Geometry, IUFRO all division 5 (Forest products) conference, Rotorua, Nouvelle-Zélande.
83. Bucki M., Perré P., 2003 - Application of a dielectric heating simulation code to various wood based industrial process and practical consequences, IUFRO all division 5 (Forest products) conference, Rotorua, Nouvelle-Zélande.
84. Passard J., Perré P., 2003 - Mechanical behaviour of wood under water saturated conditions up to 125°C: Where is the limit between thermal activation and thermal degradation? in IUFRO all division 5 (Forest products) conference, Rotorua, New-Zealand.
85. Karimi A., Perré P., Keller R., 2003 - Investigation on the impregnation of beech wood. in IUFRO all division 5 (Forest products) conference, Rotorua, New-Zealand.
86. Rousset P., Perré P., Turner I., 2003 - The thermal treatment of wood in the range 200-600°C: a comprehensive computational model to simulate the macro-particle behaviour from the micro-particle characterisation, IUFRO all division 5 (Forest products) conference, Rotorua, New-Zealand.
87. Perré P., 2003 - Les lois de changement d'échelle. Exemple du bois: de la molécule au matériau, Conférence invitée, Ecole chercheur sur la biologie structurale (département TPV de l'INRA), actes sur CD-Rom, Le Croisic.
88. Perré P., 2003 - Modélisation par éléments finis du comportement macroscopique des milieux cellulaires: des systèmes rigides aux systèmes fortement déformables, Séminaire du réseau interfaces-mousses-émulsions, Relations entre échelles dans les systèmes dispersés, résumé p. 9, INRA Reims.
89. Perré P., 2003 - Rôle de la paroi dans la prédiction des propriétés macroscopiques du bois, Exposé, Journée de la transversalité "Paroi" du Département TPV de l'INRA, Paris.
90. Hakkou M., Hubert F., Pétrissans M., Perré P., Gérardin P., Zoulalian A., 2004 - Observation microscopique de la structure anatomique du bois de hêtre et de pin traité par pyrolyse douce, 6ème Colloque Sciences et Industrie du Bois, Epinal.
91. Perré P., Rémond R., Passard J., 2004 - Heat and mass transfer and creep mechanisms in wood as an engineering material: a comprehensive computational model able to link theory and practice, Poster, International Symposium on Wood Sciences, Montpellier, France.
92. Perré P., 2004 - Homogenisation as a new approach to explain the anisotropy of wood shrinkage in the transverse plane: the cumulative effect of the ultrastructure and the cell morphology, Oral presentation, International Symposium on Wood Sciences, Montpellier, France.
93. Perré P., 2004 - Scaling in porous media as a mean to feed drying models, Invited Seminar, Magdebourg University, Germany.
94. Perré P., 2004 – Presentation of mobility B1 : Development of a method for non-destructive analysis of wood using x-ray spectrometry; application to genetic variation of poplar wood properties, 1st meeting of the α project GEMA (Genetica de la Madera), Talca, Chili.

95. Perré P., 2004 – Presentation of mobility B9 : Genetics and environmental effects on wood formation using quantitative wood anatomy, 1st meeting of the α project GEMA (GENetica de la MAdera), Talca, Chili.
96. Perré P., 2004 - The formation of wood in trees: anatomy and ultrastructure as a result of physical and mechanical constraints, Lecture, European summer school “Human environment: energy, forests, health and society”, Université Henri Poincaré Nancy I, Nancy.
97. Perré P. et J. Passard, 2004 - Approche multiéchelle du matériau bois, 3^{ème} journée Modélisation moléculaire des polymères et des matériaux amorphes, Institut Charles Sadron, Strasbourg.
98. Perré P., 2004 - Fundamental drying mechanisms, Invited conference, Journée Technique ATIP (Association Technique de l'Industrie du Papier) Lille.
99. Perré P. 2004 – Presentation of LERMaB, an Integrated Research Unit devoted to wood science, Communication, COST E35, ENSAM, Cluny.
100. Perré P. 2004 – Improvement of fundamental knowledge on thermal treatment of wood, Conference, COST E37, CIRAD, Montpellier.
101. Baettig, R., Perré P., 2004 - Utilisation de la diffusion de rayons-X pour déterminer la teneur en eau du bois, Communication, 6^{ème} Colloque Sciences et Industries du Bois, Epinal.
102. Marion C., Label Ph., Perré P., 2004 - Caractérisation de l'agencement cellulaire du bois par des critères morphologiques objectifs, Communication, 6^{ème} Colloque Sciences et Industries du Bois, Epinal.
103. Perré P., Passard J., 2004 - Viscoélasticité du bois à haute température et phénomènes de dégradation thermique, Communication, 6^{ème} Colloque Sciences et Industries du Bois, Epinal.
104. Pétrissans A., Perré P., 2004 - La simulation numérique des procédés : comment la puissance d'un outil complexe résulte de la coordination de plusieurs cas simples, Communication, 6^{ème} Colloque Sciences et Industries du Bois, Epinal.
105. Perré P., 2005 - Modélisation des transferts couplés de chaleur et de masse dans les milieux poreux déformables et fortement déformables, Exposé, Journée de la transversalité "Modélisation" du Département TPV de l'INRA, Paris.
106. Placet V., Passard J., Perré P., 2005 - Un dispositif inédit pour la mesure des propriétés viscoélastiques d'un biomatériau : le bois, Séminaire 2002 de l'Ecole Doctorale RP2E Ingénierie des Ressources, Procédés, Produits et Environnement, 300-308, ISBN 2-9518564-3-1, Nancy.
107. Perré P. 2005 - Modelling the cellular arrangement of wooden tissues as a way to gain information at the cell wall level, communication, COST E35, STFI, Stockholm.
108. Perré P. 2005 – Physique et mécanique des arbres, conférence invitée, 2^{ème} semaine Forêt-Bois, EPAC, Cotonou, Bénin.
109. Perré P. 2005 - La modélisation numérique : un outil clé pour alimenter une approche déductive du matériau bois, conférence invitée, 2^{ème} semaine Forêt-Bois, EPAC, Cotonou, Bénin.
110. Perré P., 2005 - La physique dans le monde du vivant : quelques exemples relatifs aux arbres, *La physique au département CEPIA de l'INRA*, manifestation organisée pour l'année de la physique, ESPCI, Paris.
111. Perré P., 2005 - Innovations dans le séchage : des pistes à explorer, conférence invitée, 1^{er} Colloque National sur le Séchage, CTBA et FNB, Paris.
112. Perré P., 2005 - Modelling heat and mass transfer in porous media : macroscopic formulation, change of scale and multi-scale computational strategies, Seminar, School of Mathematical Sciences QUT.

113.Placet V., Passard J., Perré P. Un dispositif inédit pour la mesure des propriétés viscoélastiques d'un biomatériau : le bois. Séminaire de l'école doctorale RP2E, pp 300-308, Nancy, France, 2005.

Selected research reports

Among numerous reports, as co-ordination or participant in several research projects (Industrial funding, Public funding, European Community funding, International co-operation) for a total amount of money over 1.7 millions of Euros.

1. Moser M., Perré P., Martin M. "Etude du séchage à haute température" Rapport final d'un contrat avec EDF (1991).
2. Moyne C., Perré P.,Stemmelen D. "Etude du séchage de tissu par contact sur un tambour" Rapport final d'un contrat avec GDF (1992).
3. Perré P. et Martin M. "Développement du séchage à haute température" 1^{er} Rapport intermédiaire (1992).
4. Lahbabi R. et Perré P. "L'anatomie quantitative pour une approche déterministe des propriétés du matériau bois" Rapport de la convention de recherche DGER n° 91 211 (Oct. 1993).
5. Aléon D., Canteri L., Haluk J.P. , Joyet P., Lahbabi R., Martin M., Mauget B. et Perré P. "Développement du séchage à haute température à de nouvelles essences : Pin sylvestre et Hêtre" Rapport final de contrat de recherche (Février. 1994).
6. Lahbabi R. et Perré P. "L'anatomie quantitative pour une approche déterministe des propriétés du matériau bois" Rapport final de la convention de recherche DGER n° 91 211 (Mars. 1994).
7. Perré P. and Zohoun S. " Measurement of water-vapour flux through laminated veneer lumber " Rapport final de contrat européen FOREST (Sept.. 1995).
8. Gril J., Perré P., Mothe F., Fournier M., Thibaut B., 1997 – Comportement thermomécanique d'une portion de tronc d'arbre. Application à la gélivure et à l'étuvage, Rapport final du contrat MRT 92.G.0562.
9. Perré P., (coordinateur) 1998 - Effets de la composition chimique, de l'ultra-structure et de la structure anatomique sur quelques propriétés de base du matériau bois, Rapport final de la convention DERF/ENGREF n° 01.40/30/96.
10. Perré P., (coordinateur) 2000 - Effets de la composition chimique, de l'ultra-structure et de la structure anatomique sur quelques propriétés de base du matériau bois, Rapport final des conventions DERF/ENGREF n° 01.40/30/96 et 01.40/33/98.
11. Perré P., Agoua E., 2000 - Diffusion massique et perméabilité dans les panneaux MDF, Rapport final du projet Fi-Cell, programme "Matériaux" du CNRS.
12. Perré P., 2000 - Modélisation numérique de la chauffe d'un billon vert de Douglas par effet Joule, Rapport final de la convention DERF 01.xx.xx/98.
13. Perré P., Thiercelin F., 2000 – Méthode de mesure sans contact de l'humidité du bois par spectrométrie X, Rapport final de la convention DERF 01.40.37/98.
14. Patrick Perré, François Thiercelin, Eusèbe Agoua, Jean-Claude Mosnier, 2000 - Measurement and prediction of mass diffusivity in spruce, Final Report of Subtask B1.8, Improved Spruce Timber Utilisation (STUD) FAIR CT96-1915.

15. Patrick Perré, François Thiercelin, Eusèbe Agoua, Jean-Claude Mosnier, 2000 - Measurement and prediction of mass diffusivity in spruce, Final Report of Subtask B1.8, Improved Spruce Timber Utilisation (STUD) FAIR CT96-1915.
16. Patrick Perré, 2000 - Development of a 3-D FE-CV modelling of moisture profiles in battens for the applied moisture loads, Final Report of Subtask B7.2, Improved Spruce Timber Utilisation (STUD) FAIR CT96-1915.
17. Patrick Perré, 2000 - FE-CV modelling of MC profiles for the six battens, Final Report of Subtask B8.2, Improved Spruce Timber Utilisation (STUD) FAIR CT96-1915.
18. Patrick Perré, 2000 - Improving and validating FE models of distortion based on a detailed (3-D) material description, Final Report of Task B8, Improved Spruce Timber Utilisation (STUD) FAIR CT96-1915.