

# HOSPITAL PHARMACY : ACTIVITY REPORT 2009



## PROFESSORS

Prof Pascal BONNABRY, Associate Professor, HUG Pharmacy  
Prof André PANNATIER, Associate Professor, CHUV Pharmacy

## PH.D STUDENTS HUG

Loséni BENGALY  
Lucie BOUCHOUD  
Isabella DE GIORGI

Liliane GSCHWIND  
Laure-Zoé KAESTLI  
Susanne NUSSBAUMER

Cyril STUCKI  
Nathalie VERNAZ

During the year, Mrs Isabella DE GIORGI successfully finished her PhD thesis ("Sécurité de préparation et d'administration des médicaments aux soins intensifs de pédiatrie et en neonatologie").

## PH.D STUDENTS CHUV

Valia HUMBERT-DELALOYE  
Catherine PLUESS-SUARD

Anne-Laure SIDLER-MOIX

Amina GADRI

## GENERAL DESCRIPTION OF THE LABORATORY OR GROUP

The two professors of the group are head of the hospital pharmacies at CHUV (Lausanne) and HUG (Geneva) and, in this context, develop research and education activities in hospital and clinical pharmacy.

The undergraduate education is especially focusing on the following topics:

- Drug selection, drug flow, and pharmacoconomics
- Production and quality control of drugs at the hospital
- Medical devices and materiovigilance
- Risk management
- Information on drugs, infovigilance
- Clinical pharmacy, especially:
  - Pharmacy in clinical nutrition
  - Pharmacy in intensive care units
  - Pharmacy in paediatrics
  - Pharmacy in surgical units

A post-graduate education (MAS) in hospital pharmacy is also proposed on the two sites since 1999. This three year programme is a complete specialisation in hospital pharmacy, associating theoretical and practical teachings, as well as a one year research project.

Both hospitals also propose positions of PhD students in pharmaceutical sciences, either for pharmacists having finished their MAS, or in direct access.

For more information:

- CHUV pharmacy: [www.chuv.ch/pha](http://www.chuv.ch/pha)
- HUG pharmacy: <http://pharmacie.hug-ge.ch>

## SPECIFIC RESEARCH FIELDS

- 1) Safety of drug use process in hospitals
  - Proactive risk analysis in hospital processes, application of the FMECA method.
  - Impact of information technologies on patient safety at prescription, dispensing and administration levels.
  - Impact of human factors on error rates at different steps of the medication use process.
- 2) Optimisation of drug administration
  - Development of ready-to-use formulations adapted to hospital specificities, and validation of aseptic production processes.
  - Evaluation of the quality of medical devices involved in drugs administration.
  - Evaluation and improvement of specific administration techniques (i.e. enteral feeding tubes, nebulisation, intrathecal).
- 3) Pharmacoeconomic analyses of drug use in the hospital
  - Evaluation of cost-benefit ratios of treatments.
  - Evaluation of spill-over effect between the hospital and the ambulatory care settings.

## OUTSTANDING PUBLICATIONS HUG

C. Stucki, AM. Sautter, J. Favet, P. Bonnabry. Microbial contamination of syringes during preparation: The direct influence of environmental cleanliness and risk manipulations on end-product quality. *American Journal of Health-System Pharmacy* **2009**, 66: 2032-6.

## OUTSTANDING PUBLICATIONS CHUV

G. Podilsky, M. Berger-Gryllaki, B. Testa, T. Buclin, M. Roulet, A. Pannatier. The bioavailability of bromazepam, omeprazole and paracetamol given by nasogastric feeding tube. *Eur J Clin Pharmacol* **2009**, 65 : 435-442.

### 1. PUBLICATIONS

(DETAILS IN SCIENTIFIC PRODUCTIONS 2009)

1.1A	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITH IMPACT FACTOR) HUG	5
1.1B	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITH IMPACT FACTOR) CHUV	2
	CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA	8
1.2A	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITHOUT IMPACT FACTOR) HUG	2
1.2B	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITHOUT IMPACT FACTOR) CHUV	4
	CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA	1
1.3	BOOKS OR BOOKS CHAPTERS	1

### 2. POSTERS PRESENTATIONS

(DETAILS IN SCIENTIFIC PRODUCTIONS 2009)

2.1	Posters presentations HUG	20
2.1	Posters presentations CHUV	15

### 3. ORAL PRESENTATIONS

(DETAILS IN SCIENTIFIC PRODUCTIONS 2009)

3.1A	CONGRESS & SYMPOSIA HUG	11
3.1B	CONGRESS & SYMPOSIA CHUV	15
	CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA	1
3.2A	CONTINUING EDUCATION & OPEN TO THE PUBLIC LECTURES HUG	13
3.2B	CONTINUING EDUCATION & OPEN TO THE PUBLIC LECTURES CHUV	16
	CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA	6

# HOSPITAL PHARMACY



## PROFESSORS

BONNABRY Pascal, Associate Professor HUG Pharmacy

PANNATIER André, Associate Professor CHUV Pharmacy

## 1. PUBLICATIONS

1.1A	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITH IMPACT FACTOR) HUG	5
1.1B	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITH IMPACT FACTOR) CHUV	2
	CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA	8
1.2A	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITHOUT IMPACT FACTOR) HUG	2
1.2B	SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITHOUT IMPACT FACTOR) CHUV	4
	CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA	1
1.3	BOOKS OR BOOKS CHAPTERS	1

### THE TOP TEN JOURNALS IN THE FIELD, WITH IMPACT FACTOR:

Eur. J. Clin. Pharmacol	2,5
Qual Saf Health Care	2.4
Ann Pharmacother	2,3
Pharmacoeconomics	2,2
Pharmacotherapy	1,9
Am J Health-Syst Pharm	1,9
J Pharm Pharmacol	1,5
Int J Qual Health Care	1,4
Swiss Med Wkly	1,3
Pharm World Sci	0,9

### 1.1A SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITH IMPACT FACTOR), HUG

1. S. Nussbaumer, S. Fleury-Souverain, S. Rudaz, P. Bonnabry, JL Veuthey. Determination of suxamethonium in a pharmaceutical formulation by capillary electrophoresis with contactless conductivity detection (CE-C<sup>4</sup>D). *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* **2009**, 49: 233-7. 2.7
2. N. Vernaz, K. Hill, S. Leggeat, D. Nathwani, G. Phillips, P. Bonnabry, P. Davey. Temporal effects of antibiotic use and Clostridium difficile infections. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* **2009**, 63: 1272-5. 4.0
3. C. Stucki, AM. Sautter, J. Favet, P. Bonnabry. Microbial contamination of syringes during preparation: The direct influence of environmental cleanliness and risk manipulations on end-product quality. *American Journal of Health-System Pharmacy* **2009**, 66: 2032-6. 1.8
4. A. Mamoona, S. Harbarth, N. Vernaz, M. Kearney, M. Scott, C. Funston, K. Savage, D. Kelly, M. Aldiab, J. McElroy. Quasiexperimental study of the effects of antibiotic use, gastric acid-suppressive agents, and infection control practices on the incidence of Clostridium difficile-associated diarrhea in hospitalized patients. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* **2009**, 53: 2082-8. 4.4
5. I. Uckay, N. Vernaz-Hegi, S. Harbarth, R. Stern, L. Legout, L. Vauthey, T. Ferry, A. Lübbecke, M. Assal, D. Lew, P. Hoffmeyer, L. Bernard. Activity and impact on antibiotic use and costs of a dedicated infectious diseases consultant on a septic orthopaedic unit. *Journal of Infection* **2009**, 58: 205-12. 2.8

### 1.1B SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITH IMPACT FACTOR), CHUV

1. Y.K. Pittet, M. Berger, T-T. Pluess, P. Voirol, J.-P. Revelly, L. Tappy, R. L. Chioléro. Blunting the response to endotoxin in healthy subjects : effects of various doses of intravenous fish oil. *Intensive Care Med*, 21 oct, **2009** (online). 5.1

2. G. Podilsky, M. Berger-Gryllaki, B. Testa, T. Buclin, M. Roulet, A. Pannatier. The bioavailability of bromazepam, omeprazole and paracetamol given by nasogastric feeding tube. *Eur J Clin Pharmacol* **2009**, 65, 435-442. 2.5

#### CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA

1. B. Testa. Prodrugs: Bridging pharmacodynamic/pharmacokinetic gaps. *Curr. Opin. Chem. Biol.* **2009**, 13: 338-344. 7.9
2. B. Testa, A.J. Bojarski. Simulations in evolution. II. Relative fitness and the propagation of mutants. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 356-368. 1.7
3. B. Testa, S.D. Kramer. The biochemistry of drug metabolism - An introduction Part 5. Metabolism and bioactivity. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 591-684. 1.7
4. B. Testa, G. Vistoli, A. Pedretti, A.J. Bojarski, Atomic diversity, molecular diversity, chemical diversity: The concept of chemodiversity. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 1145-1151. 1.7
5. G. Vistoli, A. Pedretti, B. Testa. Partition coefficient and molecular flexibility: The concept of lipophilicity space. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 1152-1169. 1.7
6. S.D. Kramer, B. Testa. The biochemistry of drug metabolism - An introduction Part 7. Intra-individual factors affecting drug metabolism. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 1477-1660. 1.7
7. B. Testa. Drug metabolism for the perplexed medicinal chemist. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 2055-2070. 1.7
8. G. Vistoli, A. Pedretti, A. Mazzolari, C. Bolchi, B. Testa. Influence of ionization state on the activation of temocapril by hCES1: A molecular dynamics study. *Chem. Biodivers.* **2009**, 6: 2092-2100. 1.7

#### 1.2A SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITHOUT IMPACT FACTOR), HUG

1. C. Zaugg, M. Ackermann, C. Ziewitz, F. Sadeghipour, P. Bonnabry. Evaluation de tubulures courtes à connecter aux poches de chimiothérapies. *Le Pharmacien hospitalier* **2009**, 44: 64-9. N/A
2. S. Fleury-Souverain, L. Vernez, C. Weber, P. Bonnabry. Use of capillary electrophoresis coupled to UV detection for a simple and rapid analysis of pharmaceutical formulations in a quality control laboratory in a hospital pharmacy. *European Journal of Hospital Pharmacy Science* **2009**, 15: 53-60. N/A

#### 1.2B SCIENTIFIC PUBLICATIONS (WITHOUT IMPACT FACTOR), CHUV

1. A. Pannatier, O. Bugnon, Ch. Csajka, P. Bonnabry. Formation et recherche en pharmacie hospitalière et communautaire - état des lieux et perspectives en Suisse romande. *Pharmaceutiel* **2009**, 42(1), 53-61. N/A
2. S. Rabinowitz, M. Gehri, ER. Di Paolo, NM. Wetterer. Marasmus. *Emedicines* **2009**. N/A
3. P. Baumann, P. Voirol. Utilisation "off label" des médicaments psychotropes (1/2). *Pharmajournal* **2009**, 22, 7-10. N/A
4. P. Baumann, P. Voirol. Utilisation "off label" des médicaments psychotropes (2/2). *Pharmajournal* **2009**, 23, 8-10. N/A

#### CONTRIBUTION OF BERNARD TESTA

1. B. Testa. Dispersal (entropy) and recognition (information) as foundations of emergence and dissolvement. *Entropy* **2009**, 11: 993-1000. N/A

#### 1.2 BOOKS OR BOOKS CHAPTERS, CHUV

1. P. Voirol. Food and natural products interactions. In: Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy. *Thirion D.J.G. ed*, Publications PRISM, Montréal, **2009**, p. 137-140

## 2. POSTERS PRESENTATIONS

### 2.1 POSTERS PRESENTATIONS, HUG

1. C. Fonzo-Christe, N. Bochaton, A. Kiener, P. Regard, P. Rimensberger, P. Bonnabry. Implementation of smart-pumps in a neonatal and paediatric intensive care unit: a safety improvement 20<sup>th</sup> ESPNIC medical & nursing annual congress, Verona (Italy), 2009.
2. C. Fonzo-Christe, A. Kiener, N. Bochaton, P. Regard, P. Rimensberger, P. Bonnabry. Incidence of infusion alarms in a neonatal and paediatric intensive care unit: focus on occlusion alarms. 20<sup>th</sup> ESPNIC medical & nursing annual congress, Verona (Italy), 2009.

3. R. Baalbaki, P. Bonnabry.  
*Risk of errors related to deficiencies in unit doses identification.*  
14<sup>th</sup> European Congress of the Association of Hospital Pharmacists, Barcelona (Spain), 2009.
4. F. Sadeghipour, C. Ziewitz, R. Ing, M. Dobrinis, C. Stucki, P. Bonnabry.  
*Validation of operators for chemical contamination during the preparation of cytotoxics.*  
14<sup>th</sup> European Congress of the Association of Hospital Pharmacists, Barcelona (Spain), 2009.
5. LZ Kaestli, C. Fonzo-Christe, J. Desmeules, P. Bonnabry.  
*Hazardous drugs handling in hospital: standardised method to evaluate occupational risks and protective measures.*  
14<sup>th</sup> European Congress of the Association of Hospital Pharmacists, Barcelona (Spain), 2009.
6. C. Fonzo-Christe, A. Kiener, N. Bochaton, P. Regard, P. Rimensberger, P. Bonnabry.  
*Smart-pumps in the neonatal and pediatric intensive care unit: drug incompatibilities and occlusion alarms.*  
American College of Clinical Pharmacy - European Society of Clinical Pharmacy joint meeting, Orlando (USA), 2009.
7. B. Allegranzi, E. Mathai, S. Bagheri Nejad, S. Dharan, W. Griffiths, P. Bonnabry, J. Storr, N. Damani, D. Pittet.  
*Successful production of the WHO-recommended alcohol-based handrub formulations in 11 different sites worldwide.*  
19<sup>th</sup> European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Disease, Helsinki (Finland), 2009.
8. L. Gschwind, V. Rollason Gumprecht, C. Lovis, P. Bonnabry, F. Boehlen, P. Francis, P. Chopard, P. Dayer, J. Desmeules.  
*Evaluation of drug-drug interactions with acenocoumarol through data extraction from a computerized physician order entry system.*  
77<sup>ème</sup> Assemblée annuelle de la Société Suisse de Médecine Interne, Basel (Schweiz), 2009.
9. L. Gschwind, N. Vogt-Ferrier, P. Bonnabry, F. Boehlen, V. Rollason Gumprecht, M. Besson, V. Piguet, P. Dayer, J. Desmeules.  
*A retrospective study of clinical pharmacology consultations evaluating drug-drug interactions in patients treated with acenocoumarol.*  
77<sup>ème</sup> Assemblée annuelle de la Société Suisse de Médecine Interne, Basel (Schweiz), 2009.
10. M. Fleury, M. Bétrancourt, P. Bonnabry.  
*Accompagnement ergonomique des technologies de l'information: une aide pour une implantation réussie.*  
15<sup>èmes</sup> Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière, Dijon (France), 2009 (poster primé).
11. N. Vernaz, P. Bonnabry.  
*Suivi de la qualité de la prescription au moyen d'indicateurs.*  
15<sup>èmes</sup> Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière, Dijon (France), 2009.
12. N. Vernaz, B. Huttner, J. Schrenzel, D. Muscionico, JL. Salomon, P. Bonnabry, S. Harbarth.  
*Les fluoroquinolones : de la consommation à la résistance.*  
15<sup>èmes</sup> Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière, Dijon (France), 2009.
13. S. Nussbaumer, M. Dobrinis, S. Fleury-Souverain, F. Sadeghipour, P. Bonnabry.  
*Développement de préparations injectables prêtes à l'emploi (CIVAS) en ophtalmologie.*  
15<sup>èmes</sup> Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière, Dijon (France), 2009.
14. L. Gschwind, V. Rollason Gumprecht, C. Lovis, P. Bonnabry, F. Boehlen, P. Francis, P. Chopard, P. Dayer, J. Desmeules.  
*Evaluation of potential clinically meaningful drug-drug interactions with acenocoumarol through data extraction from a computerized physician order entry system (CPOE).*  
Congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics, Edinburgh (Scotland), 2009
15. G. Benzakour, M. Fathi, P. Bonnabry, Y. Dupertuis, C. Pichard,  
*Influence of temperature, light and plastic material on vitamin C stability in total parenteral nutrition administration sets.*  
31<sup>st</sup> Congress of the European Society for Parenteral and Enteral Nutrition, Vienna (Osterreich), 2009.
16. S. Nussbaumer, S. Fleury-Souverain, P. Bonnabry, S. Rudaz, JL. Veuthey.  
*Use of CE-C<sup>d</sup>D for quality control of pharmaceutical formulations produced in hospital pharmacy.*  
13<sup>th</sup> International Meeting on Recent Developments in Pharmaceutical Analysis, Milano (Italia), 2009.

17. C. Stucki, AM. Sautter, P. Bonnabry.  
*Physical compatibility of the propofol emulsion with 33 drugs used in anesthesiology.*  
ESCP-GSASA symposium on Clinical Pharmacy, Genève (Suisse), 2009.
18. S. Martignoni, T. Evard, C. Stucki, C. Chemin, J. Simon, P. Bonnabry.  
*Ready-to-use syringes: do they have the potential to improve the safety in an intensive care unit and an emergency room ?*  
ESCP-GSASA symposium on Clinical Pharmacy, Genève (Suisse), 2009.
19. B. Allegranzi, H. Sax, L. Bengaly, H. Richet, MN. Chraïti, A. Gayet-Ageron, P. Bonnabry, D. Pittet.  
*Successful implementation of the World Health Organization (WHO) Hand Hygiene (HH) improvement strategy in a referral hospital in Mali*  
49<sup>th</sup> Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC), San Francisco (USA), 2009.
20. Y. Dupertuis, G. Benzakour, M. Fathi, P. Bonnabry, C. Pichard.  
*Influence de la température et de la lumière sur la stabilité de la vitamine C dans différents sets d'administration de nutrition parentérale totale.*  
26<sup>ème</sup> Congrès annuel de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNEP), Clermont-Ferrand (France), 2009.

## 2.2 POSTERS PRESENTATIONS, CHUV

1. AS Schneider, P. Voirol, MH Perez, P. Schoettker, JB Wasserfallen, A. Angelillo-Scherrer, R. Chiolero, J. Cotting, P. Eggimann.  
*Guidelines associated decrease in mortality with rFVIIa for refractory hemorrhage*  
29th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine, Brussels (Belgique), March 24 - 27, 2009.
2. AS Schneider, P. Tozzi, P. Voirol, P. Schoettker, MH Perez, A. Angelillo-Scherrer, JB Wasserfallen, R. Chiolero, J. Cotting, L. Von Segesser, P. Eggimann  
*Safety of Recombinant factor VIIA in patients with circulatory assist devices*  
29th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine, Brussels (Belgique), March 24 - 27, 2009.
3. C. Plüss-Suard, A. Pannatier, G. Zanetti.  
*Antibiotic use in acute care hospitals : comparison of Switzerland with other European countries.*  
EAHP, Barcelone (Espagne), 25-27 mars 2009.
4. A. Pouly, S. Darteville, Ph. Theytaz, A. Pannatier.  
*Development of a referential drug database for multiple site use in computerized prescription.*  
EAHP, Barcelone (Espagne), 25-27 mars 2009.
5. L. Gattlen, P. Voirol, A. Pannatier, R. Chiolero.  
*Développement d'étiquettes pré-formatées pour les médicaments injectables en soins intensifs adultes.*  
15èmes JFSPH, Dijon (France), 2 et 3 avril 2009.
6. M.-C. Grouzmann, K. Nakov, A. Pannatier  
*De la prescription informatisée au suivi d'indicateurs médicaux, pharmaceutiques ou financiers.*  
15èmes JFSPH, Dijon (France), 2 et 3 avril 2009, 2ème prix du jury.
7. S. Maier, G. Podilsky, A. Pannatier.  
*Etat des lieux du processus cytotoxique dans quatre hôpitaux de Suisse Romande et mise en perspective avec les référentiels en vigueur.*  
15èmes JFSPH, Dijon (France), 2 et 3 avril 2009.
8. C. Breguet, ER. Di Paolo, J. Verga, M. Gehri, A. Pannatier.  
*Evaluation de la technique d'inhalation d'enfants asthmatiques vus dans une consultation spécialisée.*  
15èmes JFSPH, Dijon (France), 2 et 3 avril 2009
9. A.-L. Sidler, ER. Di Paolo, M. Berger-Gryllaki, J. Cotting, A. Pannatier.  
*Obturation des orifices des mailles vibrantes lors de l'emploi répété des nébuliseurs Aeroneb Pro.*  
15èmes JFSPH, Dijon (France), 2 et 3 avril 2009.
10. C. Joseph, C. Vannay-Bouchiche, K. Grant, L. Gattlen, M. Prella, T. Szostek, P. Voirol, S. Louis, M.-D. Schaller.  
*Système de déclaration volontaire et anonyme d'événements indésirables en soins intensifs : une expérience de 7 ans.*  
Congrès annuel Société Suisse de Médecine intensive, St-Gall (Suisse), 24 au 26 septembre 2009.
11. C. Plüss-Suard, A. Pannatier, G. Zanetti.  
*Changes in the use of broad-spectrum antibiotics after withdrawal of cefepime from the market : an interrupted time series analysis.*  
Congrès ESCP / GSASA, Genève (Suisse), 3-5 novembre 2009.

12. V. Humbert-Delaloye, P. Voirol, L. Gattlen, M. Berger, A. Pannatier.  
*Concomitant administration of intravenous drugs in the ICU : evaluation of physico-chemical compatibilities.*  
Congrès ESCP / GSASA, Genève (Suisse), 3-5 novembre 2009.
13. C. Breguet, ER. Di Paolo, J. Verga, M. Gehri, A. Pannatier.  
*Evaluation of the inhalation technique in asthmatic children visiting a specialised outpatient clinic*  
Congrès ESCP / GSASA, Genève (Suisse), 3-5 novembre 2009, Award for the best poster presentation.
14. C. Breguet, ER. Di Paolo, J. Verga, M. Gehri, A. Pannatier.  
*Evaluation de la technique d'inhalation d'enfants asthmatiques vus dans une consultation spécialisée.*  
6<sup>e</sup> Demi-journée de Recherche du Département médico-chirurgical de Pédiatrie, Lausanne (Suisse), 11 décembre 2009. Prix de la recherche clinique.
15. J.-A. Gygli, ER. Di Paolo, C. Caparrus, S. Maier, MH. Perez, A. Pannatier, J. Cotting.  
*Détermination in vitro de l'augmentation de pression dans les filtres in-line pour nutrition parentérale pédiatrique.*  
1/2 Journées de recherche du DMCP, Lausanne (Suisse), 11 décembre 2009.

### 3. ORAL PRESENTATIONS

#### 3.1A CONGRESS & SYMPOSIA, HUG

1. P. Bonnabry.  
*Expériences hospitalières européennes - La Suisse.*  
Journée de formation de la Société Française de Pharmacie Clinique, Paris (France), 11 mars 2009.
2. P. Bonnabry  
*Use of information technologies to improve the safety of small-scale preparation.*  
14<sup>th</sup> European Congress of the Association of Hospital Pharmacists, Barcelona (Spain), 25-27 mars 2009.
3. C. Fonzo-Christe.  
*Drug incompatibilities in the CICU : what should you know?*  
1<sup>st</sup> European Conference on Pediatric and Neonatal Cardiac Intensive Care, Montreux (Suisse), 21 mai 2009.
4. P. Bonnabry.  
*Recommandations pour une administration intrathécale sécurisée.*  
Congrès du GERPAC, Hyères (France), 9 octobre 2009.
5. P. Bonnabry.  
*CIVAS: objectifs et stratégie.*  
Congrès du GERPAC, Hyères (France), 9 octobre 2009.
6. LZ. Kaestli, F. Sadeghipour.  
*Méthode standardisée d'évaluation du risque d'exposition et des mesures de protection.*  
Congrès du GERPAC, Hyères (France), 9 octobre 2009.
7. S. Nussbaumer.  
*Use of capillary electrophoresis for the quality control of pharmaceutical formulations produced in hospital pharmacy.*  
CEPharm, Boston (USA), 12 octobre 2009
8. P. Bonnabry.  
*Use of barcodes to improve the medication process in the hospital.*  
Slovenian Pharmaceutical Society, Ljubljana (Slovenia), 26 octobre 2009.
9. LZ. Kaestli, L. Cingria, JF. Babel, A. DeRosso, C. Burgnard, P. Osiek-Lecomte, S. Grimonet, C. Fonzo-Christe, P. Bonnabry.  
*Prospective risk-analysis to improve continuity of care after hospital discharge of paediatric patients.*  
ESCP-GSASA symposium on Clinical Pharmacy, Genève (Suisse), 4-6 novembre 2009.
10. L. Gschwind, V. Rollason Gumprecht, F. Boehlen, P. Dayer, P. Bonnabry, J. Desmeules.  
*Identification and ponderation of the most critical drug-drug interactions with acenocoumarol.*  
ESCP-GSASA symposium on Clinical Pharmacy, Genève (Suisse), 4-6 novembre 2009.
11. L. Bouchoud Bertholet, M. Klingmüller, C. Fonzo-Christe, P. Bonnabry.  
*Evaluation de la compatibilité physique entre une nutrition parentérale totale et 12 médicaments fréquemment co-administrés.*  
26<sup>ème</sup> Congrès annuel de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNEP), Clermont-Ferrand (France), 25-27 novembre 2009.

#### 3.1B CONGRESS & SYMPOSIA, CHUV

1. B. Hirschi  
*Politique du médicament à l'hôpital : hospitalocentrée ou sociétale ?*  
15<sup>èmes</sup> JFSPH, Dijon (France), 2-3 avril 2009
2. A. Pannatier  
*Le pharmacien entre demandes des prescripteurs et réalités économiques.*  
Mini Symposium de médecine intensive, CHUV, Lausanne (Suisse), 22 avril 2009
3. A. Pannatier  
*Quel avenir pour la pharmacie hospitalière en Suisse ? Regard critique sur nos filières de formation.*  
Symposium GSASA, Berne (Suisse), 12 mai 2009

4. **B. Hirschi**  
*Traçabilité : approche de la pharmacie du CHUV : projet double-lecture*  
*Forum GS1, Berne (Suisse), 8 septembre 2009*  
*et colloque de pharmacie / pharmacologie clinique du CHUV, Lausanne (Suisse), 26 novembre 2009*
5. **P. Voirol**  
*Incompatibilité entre assistance nutritionnelle et médicaments*  
*Journée Lausannoise de nutrition clinique, CHUV, Lausanne (Suisse), 10 septembre 2009*
6. **A. Pannatier**  
*La fabrication pharmaceutique à l'hôpital.*  
*1<sup>ère</sup> réunion des formateurs pour le titre FPH en pharmacie hospitalière, Berne (Suisse), 10 septembre 2009.*
7. **A. Pannatier**  
*Bonnes pratiques de préparation : quels sont les principaux problèmes de mise en œuvre ?*  
*12<sup>èmes</sup> Journées du Groupe d'évaluation et de recherche sur la protection en atmosphère contrôlée (Atelier)*  
*Congrès du GERPAC, Hyères (France), 7-9 octobre 2009.*
8. **C. Plüss-Suard, A. Pannatier, G. Zanetti.**  
*Changes in the use of broad-spectrum antibiotics after withdrawal of cefepime from the market: an interrupted time series analysis.*  
*Congrès ESCP / GSASA, Genève (Suisse), 3-5 novembre 2009.*
9. **J.-C. Devaud**  
*Lipides : impact des apports nutritionnels et non nutritionnels*  
*Journée Lausannoise de nutrition clinique de soins intensifs, CHUV, Lausanne (Suisse), 12 novembre 2009*
10. **G. Podilsky**  
*Contamination externe des flacons de cytotoxiques : simulation de la propagation.*  
*12<sup>èmes</sup> Journées du Groupe d'évaluation et de recherche sur la protection en atmosphère contrôlée*  
*Congrès du GERPAC, Hyères (France), 7-9 octobre 2009.*
11. **G. Podilsky**  
*Informatisation et automatisation pour la préparation des cytotoxiques.*  
*12<sup>èmes</sup> Journées du Groupe d'évaluation et de recherche sur la protection en atmosphère contrôlée*  
*Congrès du GERPAC, Hyères (France), 7-9 octobre 2009.*
12. **G. Podilsky**  
*Bonnes pratiques de prescription et d'administration lors d'assistance nutritionnelle (Atelier)*  
*Journées lausannoises de nutrition clinique – Cours avancé, Lausanne (Suisse), 10 septembre 2009.*
13. **G. Podilsky**  
*Nutrition entérale et nutrition parentérale (Atelier)*  
*Journées lausannoises de nutrition clinique – Cours de base, Lausanne (Suisse), 10 septembre 2009.*
14. **S. Maier**  
*Quels rôles pour le pharmacien en nutrition clinique ?*  
*Cours SSNC spécialisé Nutrition et médicaments, CHUV, Lausanne (Suisse), 10 septembre 2009.*
15. **S. Maier**  
*Nutrition entérale et parentérale*  
*Cours de base en nutrition clinique, CHUV, Lausanne (Suisse), 16 septembre 2009.*

#### CONTRIBUTION DE BERNARD TESTA

1. **B. Testa,**  
*Introductory Lecture: "Drug metabolism for the perplexed medicinal chemist"*  
*"PhysChem and ADMET Profiling in Drug Research – The Fourth LogP Symposium",*  
*ETH Zurich (Suisse), 8-11 novembre 2009.*

#### 3.2.A CONTINUING EDUCATION & OPEN TO THE PUBLIC LECTURES, HUG

1. **F. Sadeghipour.**  
*Le rôle de la pharmacie dans les essais cliniques*  
*BPEC, Cours des HUG / Faculté de médecine, Hôpital des Enfants (Genève), 16 janvier 2009.*
2. **F. Sadeghipour.**  
*Postes à sécurité biologique*  
*Contrôle et monitoring des salles blanches*  
*Diplôme interuniversitaire de pharmacotechnie hospitalière (DIU),*  
*Université René Descartes (Paris), 4-5 février 2009.*
3. **P. Bonnabry.**  
*Analyse prospective des risques: application de la méthode AMDEC.*  
*Institut central des hôpitaux valaisans, Sion (Suisse), 16 avril 2009.*
4. **P. Bonnabry.**  
*La validation pharmaceutique: les antihypertenseurs.*  
*Formation continue du groupe Pharmacie Principale, Genève (Suisse), 18 mai 2009.*



5. [P. Bonnabry.](#)  
*Qualité et gestion des risques.*  
TRB Chemica, Vouvry (Suisse), 13 juillet 2009.
6. [P. Bonnabry.](#)  
*Les médicaments anticancéreux.*  
Formation continue du groupe Pharmacie Principale, Genève (Suisse), 7 septembre 2009.
7. [P. Bonnabry.](#)  
*Médicaments du système cardiovasculaire.*  
Formation continue du groupe Pharmacie Principale, Genève (Suisse), 16 novembre 2009.
8. [C. Fonzo-Christe.](#)  
*Mini-symposium : filtres en ligne – pourquoi ?*  
Formation post-graduée de néonatalogie et de médecine intensive pédiatrique, Hôpitaux Universitaires de Genève (Suisse), 19 novembre 2009.
9. [B. Guignard, C. Fonzo-Christe](#)  
*Désinfection*  
Formation post-diplôme du domaine opératoire, Hôpitaux Universitaires de Genève (Suisse), 25 novembre 2009.
10. [C. Zaugg.](#)  
*Gentamicine et vancomycine : administration et monitoring thérapeutique chez le nouveau-né.*  
Formation post-graduée de néonatalogie et de médecine intensive pédiatrique, Hôpitaux Universitaires de Genève (Suisse), 26 novembre 2009.
11. [F. Sadeghipour.](#)  
*Gestion de la qualité:*  
*Système d'assurance qualité: définition, objectifs, structure, processus, opérateurs*  
*Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF): BPF industrielles PIC/S, BPF hospitalières petites quantités (Suisse et PIC/S)*  
Diplôme interuniversitaire de pharmacotechnie hospitalière (DIU),  
Université René Descartes (Paris), 16 décembre 2009.
12. [P. Bonnabry.](#)  
*Analyse prospective des risques: application de la méthode AMDEC*  
Diplôme interuniversitaire de pharmacotechnie hospitalière (DIU),  
Université René Descartes (Paris), 17 décembre 2009.
13. [LZ. Kästli, C. Guegueniat-Dupessey, et al.](#)  
*Médicaments: de la commande à l'administration*  
Centre de formation, Hôpitaux Universitaires de Genève (Suisse), 2009 (3 sessions).

### 3.2B CONTINUING EDUCATION & OPEN TO THE PUBLIC LECTURES, CHUV

1. [A. Pannatier](#)  
*Les formes orales : spécificités de la pédiatrie.*  
Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière,  
Université René Descartes (Paris), 22 janvier 2009.
2. [A. Pannatier](#)  
*Formes orales : spécificités de la gériatrie.*  
Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière,  
Université René Descartes (Paris), 22 janvier 2009.
3. [A. Pannatier](#)  
*Administration des formes orales par sonde de nutrition.*  
Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière,  
Université René Descartes (Paris), 22 janvier 2009.
4. [P. Voirol](#)  
*Drug Formulary in a University Hospital*  
Master "Pharmaceutical Economics and Policy", Module 4 Efficiency of Drugs ), 22 avril 2009.
5. [A. Pannatier](#)  
*La dénutrition en milieu hospitalier.*  
Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière,  
Université René Descartes (Paris), 28 avril 2009.
6. [A. Pannatier](#)  
*Substrats en nutrition parentérale : les besoins.*  
Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière,  
Université René Descartes (Paris), 28 avril 2009.
7. [A. Pannatier](#)  
*Stabilité et compatibilité des substrats en nutrition parentérale.*  
Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière,  
Université René Descartes (Paris), 28 avril 2009.
8. [ER Di Paolo, M. Diezi](#)  
*Exercices de calcul de doses de médicaments*  
Cours aux médecins-assistants du DMCP, CHUV, Lausanne (Suisse), 6 mai 2009.

9. P. Voirol  
*Place du pharmacien en soins intensifs.*  
*Colloque de formation continue SMIA, CHUV, Lausanne (Suisse), 14 mai 2009.*
10. P. Voirol, N. Widmer  
*Suivi thérapeutique des médicaments (TDM) : aspects pratiques*  
*Journée de formation pratico-technique SMIA avec Dr N. Widmer, Pharmacologie Clinique CHUV, Lausanne (Suisse), 24 août 2009.*
11. ER. Di Paolo  
*Pharmacologie des médicaments inhalés*  
*Cours aux physiothérapeutes. Drainage autogène pour les patients atteints de mucoviscidose et d'autres syndromes obstructifs. Service de physiothérapie. HEL, Lausanne (Suisse), 29 août 2009.*
12. ER. Di Paolo  
*Le bon usage clinique des aérosols et nébuliseurs.*  
*Séminaire MAS Dispositifs médicaux et matériovigilance, CHUV, Lausanne (Suisse), 29 septembre 2009.*
13. ER. Di Paolo  
*Prescription des médicaments en pédiatrie*  
*Cours aux médecins-assistants du DMCP, HEL-CHUV, Lausanne (Suisse), 16 avril 2009, 17 septembre 2009 et 13 octobre 2009.*
14. G. Podilsky  
*Préparation des cytotoxiques. Informatisation et contrôles.*  
*Diplôme interuniversitaire (DIU) de la pharmacotechnie hospitalière, Université René Descartes (Paris), 2 avril 2009.*
15. G. Podilsky  
*Oncologie et soins palliatifs. Médicaments cytotoxiques.*  
*Cycle de formation continue pour les assistantes en pharmacie, Yverdon (Suisse), 16 juin 2009.*
16. G. Podilsky  
*Administration de médicaments par voie entérale (Atelier)*  
*Séminaire MAS Dispositifs médicaux et matériovigilance, CHUV, Lausanne (Suisse), 29 septembre 2009.*

#### CONTRIBUTION DE BERNARD TESTA

1. B. Testa  
*Lecture: "The metabolism of drugs and other xenobiotics"*  
*First Eur Fed Med Chem Short Course on Medicinal Chemistry, Leiden (The Netherlands), 22-25 March 2009.*
2. B. Testa  
*Lecture: "In silico prediction of drug metabolism – Challenges and opportunities"*  
*First Eur Fed Med Chem Short Course on Medicinal Chemistry, Leiden (The Netherlands), 22-25 March 2009.*
3. B. Testa  
*Lecture: "ADMET in drug discovery and development – An introduction"*  
*14<sup>th</sup> Summer School on Pharmaceutical Analysis, University of Milan (Italy), 7-9 September 2009.*
4. B. Testa  
*Lecture: "The biochemistry of drug metabolism: Challenges in drug discovery"*  
*14<sup>th</sup> Summer School on Pharmaceutical Analysis, University of Milan (Italy), 7-9 September 2009.*
5. B. Testa  
*Lecture: "The biochemistry of drug metabolism: Challenges in drug discovery"*  
*Institute of Pharmacy, University of Jena (Germany), 21 October 2009.*
6. B. Testa  
*Seminar: "In silico prediction of drug metabolism – Challenges and opportunities"*  
*Institute of Pharmacy, University of Jena (Germany), 21 October 2009.*