

## **GOROCHOV Guy, MD-PhD**

Professeur (PU-PH) / *Professor of Medicine*

**Chef d'Equipe / Team Leader**    **Immunologie cellulaire et moléculaire des maladies chroniques inflammatoires / Cellular and molecular immunology of chronic inflammation diseases**

Guy Gorochov, MD PhD, a une formation d'Hématologie clinique (Hôpitaux de Paris) et d'Immunologie biologique (Dr. de L'UPMC). Guy Gorochov a participé au sein du groupe de Zelig Eshhar à l'institut Weizmann (Israël) à l'élaboration des premiers récepteurs T chimériques (CAR) à spécificité de type anticorps permettant de rediriger par thérapie génique et cellulaire les cellules T contre des cibles cancéreuses. Le travail post-doctoral de Guy Gorochov dans l'équipe de Greg Winter à Cambridge (GB) a ensuite donné lieu au dépôt du premier brevet protégeant une stratégie de clonage d'anticorps respectant le pairage naturel entre chaîne lourde et chaîne légère. Guy Gorochov dirige depuis 1994 une équipe de recherche basée à la Pitié-Salpêtrière.

*Guy Gorochov first trained as a clinician (Hematology, Bone Marrow Transplantation) in Paris, then as a Post-Doctoral fellow, first at the Weizmann Institute (Israel) working on the first generation of Chimeric Antigen Receptors (CARs) with Pr. Zelig Eshhar and then at the MRC laboratory of Molecular Biology in Cambridge (U.K.), working on antibody engineering in the Greg Winter lab. He then joined the Department of Immunology of Pitié-Salpêtrière hospital in 1994 as Assistant Professor and has conducted independent research ever since. The team is characterized by its tight links with clinicians from Pitié-Salpêtrière hospital specialized in Neurology and Internal Medicine. We recently focused on the study of the balance between effector and regulatory T cells and on their relations with pathogens and commensals, and very recently developed a platform dedicated to study the interface between adaptive immunity and gut microbiota.*

### **Bio**

**Contact**                    [guy.gorochov@upmc.fr](mailto:guy.gorochov@upmc.fr)

Tel.                    (33) 1 42 17 75 07

Fax                    (33) 1 42 17 74 90

### **Formation / Education**

- 1991                    Doctorat en Médecine, Université Pierre & Marie Curie (Paris VI), Lauréat de la faculté - DES d'Hématologie clinique.
- 1997                    Doctorat en Immunologie, Université Pierre & Marie Curie (Paris VI).
- 2003                    Habilitation à Diriger des Recherches, Université Pierre & Marie Curie (Paris VI)

### **Expérience professionnelle antérieure / Past Professional experience**

- 2007                    PU-PH. Immunologie Biologique (CNU, section 47.03) CHU Pitié. (Pr Debré, Pr Autran) / *Full professor of Medicine, Faculty of Medicine Pitié-Salpêtrière, University Pierre and Marie Curie, Paris (France)*
- 1997                    MCU-PH. Immunologie Biologique (CNU, section 47.03) CHU Pitié. (Pr Debré) / *Associate Professor of Medicine, Faculty of Medicine Pitié-Salpêtrière, University Pierre and Marie Curie, Paris (France).*
- 1993                    Assistant Hosp.-Univ. (Pr Debré) Hôpital Pitié-Salpêtrière / *Assistant Professor of Medicine equivalent, Faculty of Medicine Pitié-Salpêtrière, University Pierre and Marie Curie, Paris (France)*

12/91-11/93	Travail post-doctoral, MRC Lab. of Molecular Biology (Dr Greg Winter), Cambridge, G.B. Génie génétique des Acs humains / <i>Post-doc in MRC Lab. of Molecular Biology (Dr Greg Winter), Cambridge, UK.</i>
1991	Interne DES, lab. d'Hématologie (Pr Sigaux, Pr Flandrin), Hôp. St-Louis.
1990	Interne DES, Hématologie, greffe, (Pr Vernant), Hôpital Henri Mondor.
1989	Interne DES, Hématologie, soins intensifs et greffe (Pr Binet), Hôp. Pitié / <i>Intern, Dept. of Medecine - Hematology (Paris Pitie-Salpetriere Hospital, Creteil Henri Mondor Hospital, Paris St-Louis Hospital)</i>
03/88-10/89	"Visiting Scientist", Chemical Immunology (Pr Zelig Eshhar), Weizmann Institute, Israël. . Récepteurs T chimériques
1986	Interne DES, Immuno-Néphrologie, (Pr Kazatchkine), Hôp. Broussais.
1985	Résident en Médecine, Médecine Interne et Maladies Inf. (Pr Deville), CHU de Reims / Medical resident, Reims Hospital.

### Distinctions - Titres honorifiques / Honors and Awards

2001	Prix Bristol-Myers Squibb pour la recherche sur le traitement de l'infection par le VIH-1.
1989	EMBO short term fellowship, Heidelberg.
1991	Japan committee of UICC, Yamagiwa-Yoshida cancer study grant.
1992	Fellow of the Leukemia Research Fund, Londres.
1993	Bourse post-doctorale de l'ARC, Villejuif.

## Recherche / Research

Mots-clés / Keywords: Treg, Autoimmunité, Répertoires, Microbiote, T cell engineering, Antibody engineering / *Treg, Autoimmunity, Répertoires, Microbiote, T cell engineering, Antibody engineering*

### Programmes en cours / Current Research

L'équipe a joué un rôle pionnier dans la définition des cellules T régulatrices chez l'homme et leur rôle dans les pathologies inflammatoires chroniques, comme le Lupus, la Sclérodémie, la Sarcoidose et plus récemment le rejet de greffe.

La recherche est actuellement orientée vers l'étude de l'influence du microbiote sur le déclenchement des pathologies auto-immunes (Sclérose en plaques) et la caractérisation des cibles reconnues par les anticorps auto-immuns. L'interface immunitaire/microbien est également analysé dans les situations de déficit immunitaire compliquées d'autoimmunité.

*Our team played a pioneering role in the definition of human regulatory cells and their study in chronic inflammatory disorders such as Lupus, Scleroderma, Sarcoidosis and also graft rejection/tolerance. We recently focused on the study of the balance between effector and regulatory T cells and on their relations with pathogens and commensals, and very recently developed a platform dedicated to study the interface between adaptive immunity and gut microbiota. Immune microbiota commensalism is now being studied in Multiple Sclerosis patients, but also in cases of immunodeficiencies associated with autoimmunity.*

### Réalisations représentatives / Major achievements

- Premier modèle d'immunothérapie par modification génétique de la spécificité lymphocytes T (sous la direction du Pr. Z. Eshhar, 1989) / *First generation of Chimeric Antigen Receptors (CARs) under supervision of Pr. Zelig Eshhar 1989).*
- Description d'une nouvelle entité clinique et biologique : Pseudo-Lymphome Cutané CD8+ chez les patients VIH+ / *First description of Pseudo-Lymphomas with anti-HIV specificity (Journal of Clinical Investigation 1996).*

- Première quantification des perturbations du répertoire lymphocytaire ayant notamment permis de démontrer la possibilité d'une reconstitution de la diversité immunitaire chez les patients VIH+ sous anti-viraux / *First quantitative measurement of global T cell repertoire perturbation, applied to the demonstration of repertoire reconstitution in HIV treated patients (Nature Medicine 1997).*
- Description princeps de Phage-Chimiokines et caractérisation de chimiokines mutantes à effet anti-VIH potentialisé / *In vitro molecular evolution of chemokines as HIV antivirals (Journal of Virology 2003, PNAS 2008).*
- Résolution du paradoxe Inflammation/Anergie associé à la Sarcoidose / *Treg amplification and exhaustion explain immune paradox of sarcoidosis (Journal of Experimental Medicine 2006)*
- Définition Phénotypique des cellules T régulatrices chez l'homme / *Novel phenotypic definition of human Tregs (Immunity 2009)*
- Nouveau biomarqueur spécifique des cellules T régulatrices activées / *A novel biomarker for identifying effector Treg cells (European Patent application Nb. 13306106.9 2013).*

### Domaines d'applications / Fields of application

Autoimmunity. Cancer.

### Contrats de recherche récents / External peer-reviewed funding

- **Académique**
  - Contrat EMERGENCE UPMC 2010. *Caractérisation biologique et bio-mathématique des répertoires de lymphocytes T conventionnels et régulateurs chez le sujet sain et au cours des pathologies autoimmunes.*
  - Fondation ARTHRITIS COURTIN 2011. *Generation of peptide antagonists for the chemokine receptor ccr6 that interfere with the recruitment of inflammatory th17 cells.*
  - Fondation ARTHRITIS COURTIN 2013. *Gut microbiota analysis in Lupus patients.*
  - Fondation ARSEP 2013. *Comparative analysis of microbiota/immune interface in Multiple Sclerosis patients and controls.*
  - ANR "Chronos" dirigé par le Dr. A. Wakkach (Nice). *Maladie de Crohn, Th17 et perte osseuse.*
- **Industriel**
  - BD-Biosciences : Validation clinique d'un nouveau biomarqueur des cellules T régulatrices activées.

### Evaluateur de projets et membre de comités d'évaluation / Grant reviewer and member of grant review committees (récent)

2012-15	Membre nommé du Comité d'Evaluation du Programme Hospitalier Régional de Recherche Clinique, DRCD AP-HP, Paris (
2011-13	Membre élu du Comité d'Evaluation de la fondation ARTHRITIS Courtin, Paris
2009	CAHTA Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research, TV3 Marató Call, Barcelona.
2008-09	ANR Membre nommé du Comité d'Evaluation du programme
2000-05	ANRS Membre du comité scientifique de l'action coordonnée n°20: "Recherches physiopathologiques et en santé publique sur le VHC

### Partenariats Industriels (autres que collaborations de recherche) / Industry Relationships (other than collaborative research)

2011-2013	Contrat de collaboration industrielle avec la société TEVA : Immuno-monitorage de patients Lupiques traités par Laquinimod. Programme International 2011-2013.
2004-2009	Membre du groupe expert « Immunothérapie » pour le Laboratoire Français du Fractionnement et des Biotechnologies (L.F.B.).

### Membre de comité scientifique / Member of scientific committee

- Membre nommé du Comité d'Evaluation du Programme Hospitalier Régional de Recherche Clinique, DRCD AP-HP, Paris (2012-2015).

### Brevets et Demandes de brevet / Patents and patent applications

- "Methods and kits for identifying effector Treg cells". Demande de brevet EP N° 13306106.9 déposée le 31 juillet 2013, Miyara M, Gorochov G, Inserm, 2013.
- "Method for maintaining Foxp3 expression in expanded regulatory cells". Miyara M, Gorochov G, Inserm, 2012.
- "Method for determining cellular polyfunctionality", Larsen M, Sauce D, L Arnaud, V Appay, Gorochov G, Filed, 2012 by Inserm.
- "Modulators of the CX3CR1 receptor and therapeutic uses thereof". Under process. Gorochov G, Dorgham K, Deterre P, Combadière C. Déposé en décembre 2008 auprès du bureau Américain des Brevets au nom de l'Inserm.
- "Methods for construction and screening of libraries of chemokine variants". Inventeurs: Hartley O., Dorgham K., Offord R. E., Debre P., Gorochov G. déposée le 05/09/01 auprès du bureau américain des brevets au nom de l'université Paris VI.
- "Procédé d'expression d'un complexe formé d'au moins un produit complexe majeur d'histocompatibilité et d'un peptide chez un phage, phages et complexes ainsi obtenus et leurs applications". 14/05/98. Inventeurs : Le Doussal, Piqueras, Debré, Gorochov, au nom du CNRS. PCT/FR99/01147. Demande d'extension aux USA et Canada: 2001.
- "Treatment of cell populations". 10/08/1992. WO 93/03151. PCT/GB92/01483 (patented). Inventeurs: Embleton, Gorochov, Jones, Winter. Au nom du Medical Research Council.

## **Enseignement / Teaching**

### Encadrement / Supervision

#### ▪ **Master and PhD programs**

##### En cours / Current

Co-responsable (avec G. Carcelain) de l'UE de M1 « Immunologie Santé » (Médecine Science) de L'UPMC (6 ECTS).

Membre nommé de la Commissions des Habilitations à Diriger les Recherches de l'UPMC, depuis 2012.

##### Antérieurs / Completed

2012-2013	Cyrielle Fougeroux	M2, UPMC,	now	PhD program Oslo University
2011	Laurent Arnaud	PhD		CCA CHU Pitié, UPMC
2010	Céline Pagezy	M2, UPMC		CCA CHU Pitié
2009	Miguel Hié	M2, UPMC,		PH, CHU Pitié
2008	Izumi Mori	PhD, UPMC		Yokohama University, Japan
2007	Karim Dorgham	PhD, UPMC		IR CIMI-Paris
	Cécile Taflin	M2, UPMC.		CCA, Hôpital St Louis, Paris
2006	Makoto Miyara	PhD UPMC		PH, CHU Pitié
	Virginie Lvovschi	M2,		PH CHU Amiens
2005	Izumi Mori	M2		Yokohama University, Japan
1999	Anne Bougarit	DEA		PU-PH, APHP, Paris
1998	Marion Malphettes	DEA		PH, Hopital St Louis, Paris

- Coordinateur du Module Transdisciplinaire n° 8 « Immunopathologie-Inflammation », DCEM3.
- Co-responsable (avec F. Lemoine) du Module S3 : Immunothérapie, Thérapie Génique et Cellulaire dans le cadre de l'unité d'enseignement : "Physiopathologie de la réponse immune", Master Santé niveau M2, Université de Paris VI.
- Tuteur dans le cadre du programme d'échange MIRT de Penn University, financé par la fondation fogarty et le N.I.H. (Stages de recherche d'étudiant de la filière MD PhD).

▪ **Postgraduate education medical doctors and postdocs**

En cours / *Current*

Larsen Martin  
El Kafsi Hela

▪ **Other activities**

En cours / *Current* : **Co-organisateur** des Journées d'Immunopathologie Clinique de la Pitié-Salpêtrière, Paris, depuis 2004.

Antérieur / *Completed* **Co-organisateur** des 2<sup>èmes</sup> Journées LFB d'Immunothérapie, Paris (2004-07).

## Communication Grand Public / Outreach activities

Interview dans la presse écrite : *Ces microbes qui nous gouvernent*. LE MONDE | 02.09.2013

*Nouvelle maladie immunitaire en Asie*. LE MONDE | 29.08.2012

## Publications

### Publications les plus représentatives / Selected publications

- **Gorochov G**, Neumann A, Kereveur A, Parizot C, Li T, Katlama C, Karmochkine M, Raguin G, Autran B, Debre P. Perturbation of CD4 and CD8 T-cell repertoires during progression to AIDS and regulation of the CD4+ repertoire during antiviral therapy. *Nature Medicine*. 4, 215-221, 1998.
- Bachelez H, Hadida F, Parizot P, Flageul B, Kemula M, Dubertret L, Clauvel JP, Debré P, **Gorochov G**. Oligoclonal expansions of HIV-specific cytotoxic CD8 T lymphocytes in the skin of HIV-1 infected patients with cutaneous pseudolymphoma. *J. Clin. Invest.* 11, 2506-2516, 1998.
- **Gorochov G**. Dangerous T-cell amnesia. *Nature Medicine* 5, 483-4, 1999
- Miyara M, Amoura Z, Badoual C, Parizot P, Dorgham D, Trad S, Nochy D, Debre P, Piette JC, **Gorochov G**. Global Natural Regulatory T Cell Depletion In Active Systemic Lupus Erythematosus. *J. Immunol.* 2005, 175, 8392-400.
- Miyara M, Amoura Z, Parizot P, Badoual C, Dorgham D, Trad S, Kambouchner K, Valeyre D, Chapelon-Abric C, Debre P, Piette JC, **Gorochov G**. The immune paradox of sarcoidosis and regulatory T cells. *J. Exp. Med.* 2006, 203(2):359-70, 2006.
- Gaertner H, Fabrice Cerini F, Escola JM, Kuenzi G, Melotti M, Offord R, Rossitto-Borlat I, Nedellec R, Salkowitz J, **Gorochov G**, Mosier D, Hartley O. Highly Potent, Fully Recombinant anti-HIV chemokines: Re-engineering a low-cost microbicide. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 2008, 105(46):17706-11.
- Miyara M, Shima T, Kitoh A, Yoshioka Y, Wing K, Niwa A, Parizot C, Taflin C, Heike T, Valeyre D, Mathian A, Nakahata , Yamaguchi T, Nomura T, Ono M, Amoura Z, **Gorochov G**, Sakaguchi S. Functional delineation and differentiation dynamics of FoxP3-expressing subpopulations of CD4+ T cells in humans. *Immunity*, 2009, 30: 899-911.
- Arnaud L, **Gorochov G**, Charlotte F, Lvovschi V, Parizot C, Larsen M, Ghillani-Dalbin P, Hervier B, Kahn JE, Deback C, Musset L, Amoura, Z, Haroche J. Systemic perturbation of cytokine and chemokine networks in Erdheim-Chester disease: a single-center series of 37 patients. *Blood*. 2011, 117:2783-90.
- Larsen M, Sauce D, Deback C, Arnaud L, Mathian A, Miyara M, Boutolleau D, Parizot C, Dorgham K, Papagno L, Appay V, Amoura Z, **Gorochov G**. Exhausted cytotoxic control of Epstein-Barr virus in human lupus. *PLoS Pathog.* 2011 Oct;7(10):e1002328.
- Mathian A, Parizot C, Dorgham K, Trad S, Arnaud L, Larsen M, Miyara M, Hié M, Piette JC, Frances C, Yssel H, Amoura Z and **Gorochov G**. Progressive activated and resting regulatory T cell exhaustion concurs with high levels of Interleukin-22 expression in Systemic Sclerosis

lesions. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2012, 71(7):1227-34.

### Publications 5 dernières années / Last 5 years

#### 2013

- High-sequence diversity and structural conservation in the human T-cell receptor  $\beta$  junctional region during thymic development. Tuulasvaara A, Baussand J, Laine P, Paulin L, Salminen J, Auvinen P, **Gorochov G**, Arstila TP. *Eur J Immunol*. 2013 Aug;43(8):2185-93.
- Roux A, Mourin G, Larsen M, Fastenackels S, Urrutia A, **Gorochov G**, Autran B, Donner C, Sidi D, Sibony-Prat J, Marchant A, Stern M, Sauce D, Appay V. Differential impact of age and cytomegalovirus infection on the  $\gamma\delta$  T cell compartment. *J Immunol*. 2013 Aug 1;191(3):1300-6.
- Bloom CI, Graham CM, Berry MP, Rozakeas F, Redford PS, Wang Y, Xu Z, Wilkinson KA, Wilkinson RJ, Kendrick Y, Devouassoux G, Ferry T, Miyara M, Bouvry D, Dominique V, **Gorochov G**, Blankenship D, Saadatian M, Vanhems P, Beynon H, Vancheeswaran R, Wickremasinghe M, Chaussabel D, Banchereau J, Pascual V, Ho LP, Lipman M, O'Garra A. Transcriptional blood signatures distinguish pulmonary tuberculosis, pulmonary sarcoidosis, pneumonias and lung cancers. *PLoS One*. 2013 Aug 5;8(8):e70630. doi: 10.1371
- Arnaud L, Mathian A, Haroche J, **Gorochov G**, Amoura Z. Pathogenesis of relapsing polychondritis: A 2013 UPDATE. *Autoimmun Rev*. 2013 Sep 17. doi:pil: S1568-9972(13)00157-2. 10.1016

#### 2012

- Bompaire F, Mateus C, Taillia H, De Greslan T, Lahutte M, Sallansonnet-Froment M, Ouologuem M, Renard JL, **Gorochov G**, Robert C, Ricard D. Severe meningo-radiculoneuritis associated with ipilimumab. *Invest New Drugs*. 2012 Jan 11. [Epub ahead of print]
- Mathian A, Parizot C, Dorgham K, Trad S, Arnaud L, Larsen M, Miyara M, Hié M, Piette JC, Frances C, Yssel H, Amoura Z and **Gorochov G**. Progressive activated and resting regulatory T cell exhaustion concurs with high levels of Interleukin-22 expression in Systemic Sclerosis lesions. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2012, 71(7):1227-34.
- Evaluating cellular polyfunctionality with a novel polyfunctionality index Larsen M, Sauce D, Arnaud L, Fastenackels S, Appay V, **Gorochov G**. *PLoS One*. 2012;7(7):e42403..
- Lymphopenia-driven homeostatic regulation of naive T cells in elderly and thymectomized young adults. Sauce D, Larsen M, Fastenackels S, Roux A, **Gorochov G**, Katlama C, Sidi D, Sibony-Prat J, Appay V. *J Immunol*. 2012 Dec 15;189(12):5541-8.

#### 2011

- Sauce D, Larsen M, Fastenackels S, Pauchard M, Ait-Mohand H, Schneider L, Guihot A, Boufassa F, Zaunders J, Iguertsira M, Bailey M, **Gorochov G**, Duvivier C, Carcelain G, Kelleher AD, Simon A, Meyer L, Costagliola D, Deeks SG, Lambotte O, Autran B, Hunt PW, Katlama C, Appay V. HIV disease progression despite suppression of viral replication is associated with exhaustion of lymphopoiesis. *Blood*. 2011 May 12;117(19):5142-51.
- Gout O, Bouchareine A, Moulignier A, Deschamps R, Papeix C, **Gorochov G**, Héran F, Bastuji-Garin S. Prognostic value of cerebrospinal fluid analysis at the time of a first demyelinating event. *Mult Scler*. 2011 Feb;17(2):164-72.
- Arnaud L, **Gorochov G**, Charlotte F, Lvovschi V, Parizot C, Larsen M, Ghillani-Dalbin P, Hervier B, Kahn JE, Deback C, Musset L, Amoura, Z, Haroche J. Systemic perturbation of cytokine and chemokine networks in Erdheim-Chester disease: a single-center series of 37 patients. *Blood*. 2011, 117:2783-90.
- Arnaud L, Haroche J, Mathian A, **Gorochov G**, Amoura Z. Pathogenesis of Takayasu's arteritis: a 2011 update. *Autoimmun Rev*. 2011, 11:61-7. Review.
- Miyara M, **Gorochov G**, Ehrenstein M, Musset L, Sakaguchi S, Amoura Z. Human FoxP3+ regulatory T cells in systemic autoimmune diseases. *Autoimmun Rev*. 2011 10:744-55. Review.

- Arnaud L, Haroche J, Toledano D, Cacoub P, Mathian A, Costedoat-Chalumeau N, Le Thi Huong-Boutin D, Cluzel P, **Gorochov G**, Amoura Z. Cluster analysis of arterial involvement in Takayasu arteritis reveals symmetric extension of the lesions in paired arterial beds. *Arthritis Rheum.* 2011, 63:1136-40.
- Larsen M, Arnaud L, Hié M, Parizot C, Dorgham K, Shoukry M, Kemula M, Barete S, Derai D, Sauce D, Amoura Z, Pène J, Yssel H, **Gorochov G**. Multiparameter grouping delineates heterogeneous populations of human IL-17 and/or IL-22 T-cell producers that share antigen specificities with other T-cell subsets. *Eur J Immunol.* 2011 Sep;41(9):2596-605.
- Arnaud L, Larsen M, **Gorochov G**. Antagonistic T-cell subsets in skin diseases. *N Engl J Med.* 2011 Oct 13;365(15):1450-1
- Larsen M, Sauce D, Deback C, Arnaud L, Mathian A, Miyara M, Boutolleau D, Parizot C, Dorgham K, Papagno L, Appay V, Amoura Z, **Gorochov G**. Exhausted cytotoxic control of epstein-barr virus in human lupus. *PLoS Pathog.* 2011 Oct;7(10):e1002328.
- Lvovschi V, Arnaud L, Parizot C, Freund Y, Juillien G, Ghillani-Dalbin P, Bouberima M, Larsen M, Riou B, **Gorochov G**, Hausfater P. Cytokine profiles in sepsis have limited relevance for stratifying patients in the emergency department: a prospective observational study. *PLoS One*, 2011;6(12):e28870

## 2010

- Carpentier A, Metellus P, Ursu R, Zohar S, Lafitte F, Barrié M, Meng Y, Richard M, Parizot C, Laigle-Donadey F, **Gorochov G**, Psimaras D, Sanson M, Tibi A, Chinot O, Carpentier AF. Intracerebral administration of CpG oligonucleotide for patients with recurrent glioblastoma: a phase II study. *Neuro Oncol.* 2010, 12:401-8.
- Sbidian E, Battistella M, Rivet J, Flageul B, Molina JM, Joly P, Caumes E, **Gorochov G**, Cayuela JM, Rabian C, Dupin N, Lebbé C, Janin A, Janier M, Oksenhendler E, Bachelez H. Remission of severe CD8(+) cytotoxic T cell skin infiltrative disease in human immunodeficiency virus-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy. *Clin* 2009
- Taflin C, Miyara M, Nochy D, Valeyre D, Naccache JM, Altare F, Salek-Peyron P, Badoual C, Bruneval P, Haroche J, Mathian A, Amoura Z, Hill G, **Gorochov G**. FoxP3+ Regulatory T cells suppress early stages of granuloma formation. *Am. J. Pathol.*, 2009, 174: 497-508.
- Miyara M, Amoura Z, **Gorochov G**. Human Lupus, fewer Tregs indeed. *Arthritis Rheum.* 2009, 60(2):630.
- Miyara M, Shima T, Kitoh A, Yoshioka Y, Wing K, Niwa A, Parizot C, Taflin C, Heike T, Valeyre D, Mathian A, Nakahata , Yamaguchi T, Nomura T, Ono M, Amoura Z, **Gorochov G**, Sakaguchi S. Functional delineation and differentiation dynamics of FoxP3-expressing subpopulations of CD4+ T cells in humans. *Immunity*, 2009, 30: 899-911.
- Dorgham K, Ghadiri A, Hermand P, Rodero M, Poupel L, Iga M, Hartley O, **Gorochov G**, Combadière C, Deterre P. An engineered CX3CR1 antagonist endowed with anti-inflammatory activity. *J. Leukoc. Biol.* 2009 Oct;86(4):903-11.
- Le Guilloux J, Roubiou C, Mallet J, Bouvry D, Alkhalil A, Coman I, Belin C, **Gorochov G**, Carpentier A, Mokhtari K, Carpentier AF. Atypical progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) in a patient with pulmonary sarcoidosis. *Rev. Neurol. (Paris).* 2009 Jul 7.