

# Curriculum Vitae

## INFORMATIONS PERSONNELLES

---

Cédric GILLMANN

Institut für Geophysik

ETH Zürich

NO H 17

Sonneggstrasse 5

8092 ZURICH CH

Tel. +41 44 633 29 07

E-mail: [c.gillmann@free.fr](mailto:c.gillmann@free.fr) ; [gillmann@ipgp.fr](mailto:gillmann@ipgp.fr) ; [cedric.gillmann@erdw.ethz.ch](mailto:cedric.gillmann@erdw.ethz.ch)

Né le: 16 Mai 1982

Nationalité française

Marié

## FORMATION ET EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

---

- |             |   |
|-------------|---|
| 2010/2012   | Postdoc : ETH Fellowship<br>ETH Zürich, Institut für Geophysik, Department of Earth Sciences.   |
| 2009/2010   | ATER à l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP)  |
| 2005/2009   | Thèse/Phd Bourse MENRT à l'Institut de Physique du Globe de Paris<br>« Habitabilité à long terme des planètes telluriques ».<br>Equipe Géophysique Spatiale et Planétologie (GSP)<br>Co-directeurs : Philippe Lognonné / Eric Chassefière |
| 2004/2005   | ENS (Ecole Normale Supérieure) Paris<br>3 <sup>ème</sup> année du « Magistère des Sciences de la Terre » Master II Paris 6  |
| 2003/2004   | ENS Paris 2 <sup>ème</sup> année du « Magistère des Sciences de la Terre »<br>Maitrise Paris 7 (Master I)   |
| 2002/2003   | ENS Paris 1 <sup>ère</sup> année du « Magistère des Sciences de la Terre »<br>Licence (Earth Science degree B.S.c) Paris 7  |
| 2001/2002   | Maths Spé PC* Cours Ourania (Paris 15 <sup>e</sup> )<br>Accepté à l' « Ecole Normale Supérieure de Géologie de Nancy »  |
| 2000/2001   | Maths Spé PC* Cours Ourania (Paris 15 <sup>e</sup> )<br>Admissible au « Concours Polytechniques » (rang 1888)   |
| 1999/2000   | Maths Sup PC Cours Ourania (Paris 15 <sup>e</sup> )   |
| 1998/1999   | Bac S Mention AB Ensemble Scolaire Saint-Sigisbert NANCY  |
| 1999 (Juin) | First Certificate in English Grade B University of Cambridge  |

## **STAGES et PROJETS DE RECHERCHE EN COURS DE FORMATION**

---

Mars-Juin 2008	Numerical modelling of the formation of the Tharsis volcanic province and its consequences on the volatile inventory of the Martian atmosphere. University of Utrecht (A. Van den Berg)
Mars/Juin 2005	Habitabilité des planètes telluriques : couplage atmosphère /planète solide. Laboratoire de Planétologie de Saint Maur.(Philippe Lognonné)
Mars/Juillet 2004	Analyse numérique du champ magnétique de Titan Laboratoire de Planétologie de l'Université de Münster (Allemagne).
Juin/Juillet 2003	Stage d'initiation à la recherche : Analyse numérique de la genèse des adakites en condition de rupture du slab. Laboratoire de Planétologie et de Géodynamique de l'Université de Nantes.
19 au 30 juillet 1999	Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray (Bibracte)
06 au 17 juillet 1998	Stages d'initiation et de perfectionnement à l'archéologie
14 au 18 avril 1997	- formation théorique : de la prospection à la reconstitution - archéologie expérimentale (céramique, métal, etc...) - relevés et enregistrements des structures archéologiques
18 au 24 avril 1992	Centre d'initiation et d'entraînement à la vie dans l'espace Space Camp Européen de Cannes – Mandelieu.

## **PUBLICATIONS**

---

- C. Gillmann, E. Chassefière and P. Lognonné. *A consistent picture of early hydrodynamic escape of Venus atmosphere explaining present Ne and Ar isotopic ratios and low oxygen atmospheric content*. Earth and Plant. Sci. Lett. 2009.
- C.Gillmann, P.Lognonné and E.Chassefière, *The Present-Day Atmosphere of Mars: Where Does it Come From?*, Earth and Plant. Sci. Lett. (2009), volume 277, 384-393.
- P. van Thienen, K.Benzerara, D. Breuer, C.Gillmann, S.Labrosse, P. Lognonné and T. Spohn, 2007. *Water, Life and Planetary Geodynamical Evolution*. Space Sci. Rev. 129, 167-203. In *Geology and Habitability of Terrestrial Planets*, K.E. Fishbaugh, P. Lognonné, F. Raulin, D.J. Des Marais and O. Korablev (Eds), Space Sciences Series of ISSI.
- C.Gillmann, 2009. *Habitabilité à long terme des planets telluriques* (Thèse). Directeurs : Philippe Lognonné et Eric Chassefière.
- C. Gillmann, P. Lognonné and M. Moreira, *Volatiles in the atmosphere of Mars: the effects of volcanism and escape constrained by isotopic data*.EPSL.
- (en préparation) C. Gillmann et al., *The role of the formation of the moon in the creation of early habitability on the Earth*.
- (soumis) Leblanc F., E. Chassefière, C. Gillmann and D. Breuer, *Mars' atmospheric <sup>40</sup>Ar: A tracer for past crustal erosion*

## COMMUNICATIONS

### Congrès internationaux

Date	Congrès	Lieu	Type	Titre
2011	AGU Fall Meeting	USA San Francisco	Oral	Geodynamic evolution and the history of the atmospheres of Mars and Venus
2011	EPSC-DPS	France Nantes	Oral	The effects of mantle dynamics and atmospheric escape on the atmosphere of terrestrial planets
2011	EMC11	Suisse Neuchatel	Oral, invité	The long term effects of volcanism and atmospheric escape on the evolution of Mars surface conditions
2011	12th International Workshop on Modeling of Mantle Convection and Lithospheric Dynamics	Allemagne Berlin	poster	The effects of mantle dynamics and atmospheric escape on the atmosphere of terrestrial planets.
2011	EGU	Autriche Vienne	Oral	The effects of degassing on the long term evolution of the Martian atmosphere.
2010	Swiss Geoscience Meeting	Suisse Fribourg	Oral	Volatiles in the atmosphere of Mars: the effects of volcanism and escape.
2010	EPSC	Italie Rome	Oral Invité	Water on Venus: Implications of the Early Hydrodynamic Escape.
2010	AGU Fall Meeting	USA San Francisco	Oral	Long Term Evolution of volatiles in the Martian Atmosphere Constrained by Isotopic Ratios: Degassing and Atmospheric Escape
2010	International Venus Conference	France Aussois	Oral Invité	The early evolution of Venus controlled by hydrodynamic escape
2010	Goldschmidt conference	USA Knoxville	Oral	Atmospheric Evolution of Terrestrial Planets Constrained by Isotopic Data: The Effects of Degassing on Mars
2009	AGU Fall Meeting	USA San Francisco	Oral	The history of water on Venus: a scenario accounting for present Neon and Hydrogen isotopic ratios.
2009	ESLAB (ESA)	Hollande Noordwijk	Oral	Aspects of the Evolutions of Mars and Venus
2008	AGU Fall Meeting	USA San Francisco	Oral	: Volcanism and Young Atmosphere
2008	Europlanet	Allemagne Münster	Oral	Late evolution of the Martian atmosphere
2007	AGU Fall Meeting	USA San Francisco	Poster	The Evolution of the Past Atmosphere of Mars
2007	ESA Mars Express/ ExoMars conference	Hollande Noordwijk	Poster	The Impact of Degassing on the Evolution of the Atmosphere of Mars
2006	AGU Fall Meeting	USA San Francisco	Poster	Evolution of the atmospheres of terrestrial planets: Focus on Mars and Venus.

### Congrès nationaux et présentations locales

Date	Congrès	Lieu	Type	Titre
2010	ETHZ Conference	ETHZ Zurich Suisse	Oral (invité)	Overview of the habitability and evolution of the surface conditions of terrestrial planets in the solar system
2009	Soutenance de thèse	IPGP Paris	Oral	Habitabilité à long terme des planètes telluriques
2008	Congrès des	Paris	Poster	

	doctorants IPGP			
2007	Congrès des doctorants IPGP	Paris	Oral	
2006	PNP (Programme National de Planétologie)	Nancy	Poster	Atmospheric evolution of terrestrial planets and History of water abundance on Mars.
2006	SF2A	Paris	Poster	Long term Habitability of terrestrial planets
2006	Paris VI	Paris	Oral	Inner Dynamics/Atmosphere coupling for terrestrial planets.
2004	DLR (institut de recherche spatiale allemand)	Berlin Allemagne	Oral	Titan's Mantle convection and magnetic field generation.

### Workshops

Date	Congrès	Lieu	Type	Titre
2005	Workshop ISSI ayant donné lieu à une publication	Suisse Bern	auditeur	Geology and Habitability of Terrestrial Planets

### ENSEIGNEMENTS

- 2011-2012 (en prévision) Physique et chimie planétaire (Licence) ETH
- 2010-2011 Planétologie : atmosphères planétaires (Licence 1) ETH
- 2010-2011 Stage de terrain de gravimétrie (Licence 1) ETH
- 2009-2010 Planétologie générale (Master 1) IPGP
- 2008-2009 Introduction aux géosciences (Licence 1) IPGP
- 2008-2009 Méthodes numériques et mathématiques appliquées (Licence 3) IPGP
- 2008-2009 Hydrodynamique et mécanique des fluides (Licence 2) IPGP

### AUTRES ACTIVITES SCIENTIFIQUES

- ETH fellow 2010-2012
- Membre du comité scientifique de la Mars Society Switzerland
- Membre de l'association "Planète Mars"
- Membre de la Mars Society (US)
- Reviewer EPSL

## **INFORMATIQUE**

---

- Bonne connaissance du Fortran
- Notions de C++, GIBIANE, MPI
- Logiciels graphiques: Paintshop Pro, Photoshop, Powerpoint
- Matlab, IDL, Paraview, Sepran
- Solide connaissance de la bureautique (Internet, Word, Excel...)
- Utilisation des systèmes Windows, Unix et MacOs
- Expérience de l'utilisation de superordinateurs multi-cœurs (Brutus, Suisse)

## **LANGUES PARLEES**

---

- Anglais : langue courante  
Séjour au Royaume-Uni (Norwich 1999)
- Allemand : bon niveau scolaire  
Séjour de 6 mois Mars/Août 2004 ; postdoc en Suisse 2010-2012
- Grec moderne : bases pour dialoguer  
Plusieurs séjours en Grèce et en Crète (1997, 1998, 2001)
- Grec ancien et latin : niveau Terminale

## **CENTRES D'INTERETS**

---

- Plongée sous marine (International certificate level 2)
- Spéléologie
- Kendo
- Secourisme (FPA)
- Littérature
- Archéologie