

Pierre Bommel

Fecha de nacimiento: 06/03/1966
en Suresnes (Francia)
Casado
Padre de familia: tres hijos

CIRAD - Dept. ES
UPR GREEN

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias Agroalimentarias.
San Pedro de Montes de Oca
San José – Costa Rica
Tel: +506 8317 4750



Modelador e Informático

Especialidad: Modelización basada en agentes para el manejo de los recursos renovables. Modelización participativa.

Experiencia profesional

- Desde 2001: Investigador en CIRAD - Departamento de Medio Ambiente y Sociedades, Unidad de Investigación GREEN.
 - De 2005 a 2011: Investigador visitante en la Universidad de Brasilia, Facultad de Tecnología.
 - De 2011 a 2014: Profesor visitante en la universidad PUC de Río de Janeiro, Brasil
 - Desde 2015: Investigador visitante en CIEDA, Universidad de Costa Rica (UCR)
- 1999-2001:
 - Ingeniero de investigación en Peplum (start-up) para el desarrollo de un software basado en multi-agente dedicado a los juegos en línea.
 - Profesor asistente en la Maestría en Ciencias de la Computación, Universidad de Montpellier.
- 1998:
 - Ayudante de Ingeniero en el INRA, modelización de dinámicas pastoriles; Estudios sobre las representaciones del paisaje y en los conceptos espaciales de agregación. Acoplamiento de ABM con base de datos.
 - Ayudante de Ingeniero en el IRD; acoplando modelos multi-agentes; estudio del concepto de co-viabilidad. Sitio Web de "co-viabilidad".
- De 1992 a 1996: Supervisor en varios colegios con internado.

Cualificaciones

2009: Doctorado en Informática , supervisado por el prof. J. Ferber - LIRMM. Asunto: "Definición de un marco metodológico para el diseño de modelos multi-agentes adaptados a la gestión de los recursos renovables". Universidad de Montpellier II. (http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00396803/fr)	PhD
1999: Maestría "Informática aplicada a las organizaciones" , dirigido por el prof. Libourel. Universidad de Montpellier II (con honores).	Maestría en Ciencias
1997: Maestría "Análisis de sistemas y modelización" , en biología, Laboratorio de Biometría. Universidad de Lyon 1 (con honores). Periodo probatorio de un año sobre la concepción de un modelo socio-económico en el IRD	Maestría en Ciencias
1996: Maîtrise de "Biología de las poblaciones y los ecosistemas" . Universidad de París 6. Laboratorio de Prof. barbeaux. (Con honores)	Postgrado
1995: Licenciatura en "Biología de los Organismos" . Universidad de París 6	licenciatura
1992: Diploma de Estudios Universitarios Generales en Ciencias naturales y de la vida. Universidad de Mt St Aignan (Rouen). (Con honores).	
1990: Sub-admisión al concurso para la cátedra de piloto de línea (Air France).	
1986 hasta 1988: clases preparatorias a las Grandes Escuelas. Sub-admisión a la prueba de acceso a veterinario	
1986: Baccalauréat C (matemáticas) . Rouen.	bachillerato

Lista de la participación en proyectos de investigación

- ❑ **Procagica** (H2020, UE) Central America Coffee rust integral management programme. El objetivo es reforzar la capacidad de resistencia de los pequeños y medianos productores de café para hacer frente a cualquier condición adversa provocada por el cambio climático y la variabilidad. Se establecerá un Sistema Regional de Alerta Temprana para la roya del café basado en sistemas nacionales operativos y puntos focales a nivel local. Este objetivo se perseguirá a través de acciones que interactúan a nivel regional (Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador y República Dominicana), nacional y local.
- ❑ **FuturAgua** (ANR-Belmont) El objetivo es ayudar a formar e informar sobre decisiones de adaptación respecto a la sequía, con énfasis en aumentar la resiliencia ante la escasez de agua en los sistemas socio-ecológicos propensos a la sequía. El estudio de campo se encuentra en la región de Guanacaste, Costa Rica.
- ❑ **Ecotera** (ANR) Ecoeficiencias y Desarrollo Territorial en la Amazonia Brasileña.
- ❑ **EcoAdapt** (Unión Europea) es una iniciativa de investigación-acción que trabaja con tres países de América Latina (Chile, Bolivia, Argentina), para influir en los procesos de gestión del agua que contribuyen al desarrollo local y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones humanas al cambio climático a través de la creación de capacidades
- ❑ **Clim-Fabiam** (FRB) Cambios climáticos y biodiversidad de las planicies de inundación de la cuenca amazónica: cómo enfrentar y ayudar a la sostenibilidad ecológica y económica. 09/2012 – 09/2015. Se da continuidad a este proyecto con el nombre **Odyssea** y es financiado por H2020, UE.
- ❑ **FloAgri** (Unión Europea): integración de Bosques y Agricultura en la Amazonia (<http://www.floagri.org.br>). 01/01/2006 – 31/12/2009
- ❑ **Sequía**, (INIA) Uruguay (Resp. D. Bartaburu). Evaluación de una metodología de modelación y simulación participativa para contribuir a la comprensión y comunicación del fenómeno de la sequía y mejorar la capacidad de adaptación de productores ganaderos del Basalto. 01/09/2009 – 31/12/2011
- ❑ **AgroAmbiente**, (Embrapa) Brasil, Pará. “Servicios Ambientales para el desarrollo socioeconómico y la conservación del medio ambiente en la Amazonia brasileña”. Continuación del proyecto *Proambiente*, restringido al estado de Pará, y se centra en el pago por servicios ecosistémicos. 01/04/2009 – 31/04/2011
- ❑ **iLPF** (Embrapa. Resp. A. Bendahan) Brasil, “La integración de cultivos-ganadería-forestal: Desarrollo Alternativo en zonas alteradas en la Amazonia brasileña”
- ❑ **Pepites**, (ANR: French Research Agency) Brasil (Resp. S. De Tourdonnet). “Procesos ecológicos y Procesos de Innovación Técnica y Social en la agricultura de conservación”. 01/01/2009 – 31/12/2013
- ❑ **Biofuel**, (IAI: Inter-American Institut for Global Change) South Am. (Resp. JF. Tourrand). Cambios en el uso de la tierra, biocombustibles y desarrollo rural en la Cuenca de la Plata. Evaluar los impactos sociales y ambientales del desarrollo de los biocombustibles en el ámbito de la cuenca; diseño de un modelo genérico destacando los impactos sociales y ambientales. 01/01/2009 – 31/12/2010
- ❑ **Geoma**, (INPE) Brasil. El propósito del grupo de modelización Geoma es proporcionar la infraestructura tecnológica necesaria para apoyar la investigación en Modelización Ambiental de la Amazonía. El proyecto liderado por el INPE tiene como objetivo desarrollar modelos LUCG para la Amazonia. 01/01/2008 – 31/12/2011. <http://www.Incc.br/~geoma/coordenacao.htm>
- ❑ **Avisar**, (Embrapa) Brasil. Es un proyecto multidisciplinario para cuantificar los efectos ambientales, sociales y económicos de los diferentes sistemas de producción de ganado de carne en la Amazonía, Los Cerrados y el Pantanal. 01/01/2008 – 31/12/2011. <http://www.avisar2.cnptia.embrapa.br/>
- ❑ **IMAS**, (ANR-IFB) Chile (Resp. D. Bazil). Métodos de acceso a las semillas y los impactos sobre la diversidad de los recursos genéticos agrícolas en Chile. 01/01/2007 – 31/12/2011
- ❑ **ComMod** (ADD Agriculture and Sustainable development): Companion Modelling (Modelización de acompañamiento), una práctica de la investigación para apoyar el desarrollo sostenible. <http://www.commod.org>
- ❑ **AMAZONIA** (ACI): Expansión de la ganadería, Cambio del uso de la tierra y la deforestación en Brasil, Perú y Ecuador
- ❑ **TRANS** (ADD): Transformaciones de la cría y dinámicas de los territorios. <http://www2.clermont.inra.fr/TSE>
- ❑ **EQUECO** (ADD): Surgimiento de la quinua en el comercio mundial: efectos sobre la durabilidad social y agrícola en el altiplano boliviano
- ❑ **AMAZ-ES** (ADD): La biodiversidad de los paisajes amazónicos. Determinantes socioeconómicas y producción de bienes y servicios ecosistémicos.

- ❑ **AVITER (ADD):** Cadenas de abastecimiento avícola en Francia y Brasil: impactos en el desarrollo sostenible y en los territorios
- ❑ **SCENARIOS (IAI for Global Change).** Diseñar una Metodología para evaluar el conocimiento local sobre el cambio global y su papel en la construcción de escenarios futuros de uso de la tierra por los actores locales
- ❑ **Biodam (IFB, French Institute of Biodiversity):** La biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales en la Amazonía (JF. Tourrand, Cirad, F. Huynh, IRD and D.Mitja, IRD).
- ❑ **Negowat (Unión Europea):** Proyecto europeo que tiene como objetivo facilitar las negociaciones de acceso a la tierra y el agua en cuencas periurbanas, mediante el uso de modelos multi-agente y los juegos de roles (R.Ducrot, Cirad)
- ❑ **Indicators:** Proyecto dedicado a identificar los principales indicadores de la presión ambiental de acuerdo con un grado creciente de antropización (Y. Clouet, Cirad)

Lista de actividades profesionales

DESARROLLO DE CORMAS

- ❑ Cormas es un framework dedicado a la aplicación de modelos multiagentes, con una especificidad en el la gestión de los recursos naturales
- ❑ Mantenimiento del sitio web Cormas (<http://cormas.cirad.fr/>) y gestión del foro Cormas.
- ❑ Miembros de la red ComMod (Modelización de acompañamiento, acoplamiento de juegos y ABM)

FORMALIZAR Y APOYOS A LA MODELIZACIÓN

- ❑ Ver proyectos anteriores

PROFESOR DE MODELIZACIÓN

- ❑ "Simulación de Sistemas Complejos, Modelización basada en Agente y gestión de recursos naturales". Cursos Internacionales: Halle (Alemania), Pretoria (Sudáfrica), Sao Paulo y Brasilia (Brasil), Alejandría (Egipto), Wageningen (Países Bajos) y Montpellier (Francia).
- ❑ Organización anual de las Escuelas de Verano Internacionales de Sistemas multi-agentes (ABM), Montpellier
- ❑ Cursos de programación en Java. Universidad de Montpellier 2
- ❑ Participación en la supervisión de doctorados, maestrías y practicantes

REVIEWER EN REVISTA Y CONFERENCIAS

- ❑ Ecology & Society (Resilience Alliance). Journal with 5-Year Impact Factor: 4.644
- ❑ Environmental Modelling & Software (Elsevier). Journal with 5-Year Impact Factor: 4.528
- ❑ Journal of Artificial Societies & Social Simulation. Journal with 5-Year Impact Factor: 1.733
- ❑ International Congress on Environmental Modelling and Software (iEMS)
- ❑ Brazilian Workshop on Social Simulation (BWSS)
- ❑ Journées Francophones des Systèmes Multi-Agents (JFSMA)

Lista de publicaciones, desde 2010

- Bommel P.**, 2017. Foreword of Multi-agent-based simulations applied to biological and environmental systems. In D. F. Adamatti (Ed.), Multi-Agent-Based Simulations Applied to Biological and Environmental Systems. IGI Global. Doi:10.4018/978-1-5225-1756-6
- Papazian, H., Queste J., **Bommel P.**, and Bousquet F., 2017. Le chercheur et le territoire: accompagner la complexité. In, Des Territoires Vivants Pour Transformer Le Monde, Quae, 199. Agricultures et Défis Du Monde.
- Coudel E., Ferreira J., Navegantes L., Piketty M.-G. , **Bommel P.**, Bonté F & F. Cammelli. 2016. How to overcome the taboo regarding fire use and control? Participatory methodologies to reveal farmer motivations and discuss fire policies in an advanced frontier of the Brazilian Amazon. In: San Francisco AAG 2016.
- Bommel P.**, Bautista Solís P., Belmín C., Leclerc G., Antona M., Morataya R., 2016. The necessary burden of involving stakeholders in agent-based modelling for education and decision-making. AGU Fall Meeting, San Francisco 12-16 December 2016.

- Bautista-Solís P., **Bommel P.**, Campos X., Suarez A., Leclerc G., 2016. Achieving water security through community-based agreements in rural Northwestern Costa Rica. AGU Fall Meeting, San Francisco 12-16 December 2016
- Irving M.A., Briot J.P., **Bommel P.** 2016. Creative participatory methodologies for protected areas management: New approaches and challenges Experience of the SimParc Serious Game. In Planet at the crossroads, Honolulu Hawaii, 1-10 September 2016. IUCN - World Conservation Congress. <http://iucncongress.ipostersessions.com/?s=BA-F8-17-DD-14-20-40-7B-A3-B9-32-2E-B1-D6-F4-48>
- Becu, N., **Bommel, P.**, Le Page, C., & Bousquet, F. 2016. Cormas, une plate-forme multi-agent pour concevoir collectivement des modèles et interagir avec les simulations. In, Journées Francophones sur les Systèmes Multi-Agents (JFSMA). 5 - 7 octobre 2016, Saint Martin du Vivier (Rouen). ISBN: 9782364935594
- Lavelle, P., Dolédec, S., de Sartre, X. A., Decaëns, T., Gond, V., Grimaldi, M., Oszwald J., Hubert B., Ramirez B., Veiga I., de Souza S., Santos de Assis W., Michelotti F., Martins M., Feijoo A., **Bommel P.**, Castañeda E., Chacon P., Desjardins T., Dubs F., Gordillo E., Guevara E., Fonte S., del Pilar Hurtado M., Lena P., Lima T., Marichal R., Mitja D., Miranda I., Otero T., Praxedes C., Pocard R., de Robert P., Rodriguez G., Sanabria C., Tselouiko S., Velasquez A., Velasquez E., Velasquez, J. 2016. Unsustainable landscapes of deforested Amazonia: An analysis of the relationships among landscapes and the social, economic and environmental profiles of farms at different ages following deforestation. *Global Environmental Change*, 40, 137-155. <http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.04.009>
- Bommel, P.**, Becu, N., Le Page, C., & Bousquet, F. 2016. Cormas: An Agent-Based Simulation Platform for Coupling Human Decisions with Computerized Dynamics. In T. Kaneda, H. Kanegae, Y. Toyoda, & P. Rizzi (Ed.), *Simulation and Gaming in the Network Society*. Volume 9 of the series *Translational Systems Sciences* pp 387-410. Springer Singapore. DOI: 10.1007/978-981-10-0575-6_27
- Uhnak P. & **Bommel P.**, 2016. Facilitating the Design of ABM and the Code Generation to Promote Participatory Modelling. In: Sauvage, S., Sánchez-Pérez, J.M., Rizzoli, A.E. (Eds.), 2016. *Proceedings of the 8th International Congress on Environmental Modelling and Software*, July 10-14, Toulouse, FRANCE. ISBN: 978-88-9035-745-9. pp. 827-835
- Bautista Solís P., Belmín C., Leclerc G., Antona M., Morataya R. & **Bommel P.**, 2016. Challenges for involving water stakeholders in educational and decision-making participatory processes supported by ABM. . In: Sauvage, S., Sánchez-Pérez, J.M., Rizzoli, A.E. (Eds.), 2016. *Proceedings of the 8th International Congress on Environmental Modelling and Software*, July 10-14, Toulouse, FRANCE. ISBN: 978-88-9035-745-9. p 1179
- Bécu N., **Bommel P.**, Le Page C., Bousquet F., 2016. Participatory simulation and learning process: technology matters! . In: Sauvage, S., Sánchez-Pérez, J.M., Rizzoli, A.E. (Eds.), 2016. *Proceedings of the 8th International Congress on Environmental Modelling and Software*, July 10-14, Toulouse, FRANCE. ISBN: 978-88-9035-745-9. p 840
- Bommel P.**, Bonnet M.P., Coudel E., Haentjens E., Nunes Kraus C., Melo G., Nasuti S., Le Page C., 2016. Livelihoods of Local Communities in an Amazonian Floodplain Coping with Global Changes. From Role-Playing Games to Hybrid Simulations to Involve Local Stakeholders in Participatory Foresight Study at Territorial Level. . In: Sauvage, S., Sánchez-Pérez, J.M., Rizzoli, A.E. (Eds.), 2016. *Proceedings of the 8th International Congress on Environmental Modelling and Software*, July 10-14, Toulouse, FRANCE. ISBN: 978-88-9035-745-9. pp 1140-1147
- Winkel T, **Bommel P**, Chevarría-Lazo M, Cortes G, Del Castillo C, Gasselín P, Léger F, Nina-Laura JP, Rambal S, Tichit M, Tourrand JF, Vacher J-J, Vassas-Toral A, Vieira-Pak M, Joffre R. 2016. Panarchy of an indigenous agroecosystem in the globalized market: The quinoa production in the Bolivian Altiplano. *Global Environmental Change* 39: 195–204
- Bommel, P.** 2016. La modélisation participative, un lieu privilégié pour l'interdisciplinarité? - Participatory modeling: an ideal place for interdisciplinarity? The Integration and Implementation Insights blog - I2Insights. <http://i2insights.org/2016/04/07/participatory-modeling-for-interdisciplinarity/>
- Belmín C., **Bommel P.**, Bautista P., Vignola R., Leclerc G., 2015. Entender y apoyar las decisiones de gestión de los recursos hídricos en el contexto del cambio climático. Un enfoque de modelación de acompañamiento para Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. II Congreso Economía Agrícola y Agronegocios, Facultad de Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Costa Rica, San Pedro Montes de Oca el 14 y 15 de octubre del 2015
- Bommel P.**, Bécu N., Le Page C., Bousquet F., 2015. Cormas, an Agent-Based simulation platform for coupling human decisions with computerized dynamics. In *Proceedings of the 46th ISAGA conference*,

Hybrid Simulation & Gaming in the Networked Society, 15-20 of July 2015, Kyoto. pp. 25. ISBN 978-4-902590-44-9

- Bommel P.**, Bonnet M.P., Coudel E., Haentjens E., Nunes Kraus C., Laques A.E., Melo G., Nasuti S., Souza Nogueira I., 2015. From scientific models to Companion Modelling: engaging a dialogue with local actors in an Amazonian floodplain about biodiversity management at a territorial level. In proceedings of ICCB : 27th International Congress for Conservation Biology - 4th European Congress for Conservation Biology. August 2-6 2015, Montpellier – France
- Winkel, T., Alvarez-Flores R., **Bommel P.**, Bourliaud J., Chevarria-Lazo M., Cortes G., ... Vieira Pak M. (2015). The Southern Altiplano of Bolivia. In State of the art report on quinoa around the world in 2013 (p. 362-377). Rome: Bazile Didier, Bertero Hector Daniel, Nieto Carlos (ed.). Consulté à l'adresse <http://www.fao.org/3/a-i4042e/i4042e23.pdf>
- Bommel P.**, Bécu N., 2015. Playing with Cormas, an interactive ABM platform for managing natural resources collectively. In, Proceedings of the 46th ISAGA conference, Hybrid Simulation & Gaming in the Networked Society - Game Play Session, 15-20 of July 2015, Kyoto. pp 6.19.251 – 6.19.253. ISBN 978-4-902590-44-9
- Morales Grosskopf, H., Tourrand, J. F., Bartaburu, D., Dieguez, F., **Bommel, P.**, Corral, J., ... Hegedus, P. (2015). Use of simulations to enhance knowledge integration and livestock producers' adaptation to variability in the climate in northern Uruguay. *The Rangeland Journal*, 37(4), 425-432.
- Bommel P.**, Bécu N., 2015. Playing with Cormas, a interactive ABM platform for managing natural resources collectively. Game Play Session for the 46th ISAGA conference, 15-20 of July 2015, Kyoto.
- Dieguez Cameroni, F. J., Terra, R., Tabarez, S., **Bommel, P.**, Corral, J., Bartaburu, D., ... Morales Grosskopf, H. (2014). Virtual experiments using a participatory model to explore interactions between climatic variability and management decisions in extensive grazing systems in the basaltic region of Uruguay. *Agricultural Systems*, 130, 89-104. <http://doi.org/10.1016/j.agsy.2014.07.002>
- Melo G., Coudel E. and **Bommel P.**, 2014. What futures for the Amazonian floodplains? A participatory prospective approach of a biodiversity hotspot under economic and climate change. Poster presented at Resilience2014, Montpellier, France, from 4th to 8th of May 2014
- Bommel P.**, Dieguez F., Bartaburu D., Duarte E., Montes E., Pereira M., Corral J., Lucena C. and Morales H., 2014. A Further Step Towards Participatory Modelling. Fostering Stakeholder Involvement in Designing Models by Using Executable UML. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 17 (1) 6. <<http://jasss.soc.surrey.ac.uk/17/1/6.html>>
- Winkel T.; Álvarez-Flores R.; **Bommel P.**; Bourliaud J.; Chevarría Lazo M.; Cortes G.; Cruz P.; Del Castillo C.; Gasselin P.; Joffre R.; Léger F.; Nina Laura J.P.; Rambal S.; Rivièrè G.; Tichit M.; Tourrand J.F.; Vassas Toral A.; Vieira Pak M, 2014. Altiplano Sur de Bolivia. CAPÍTULO: 5.1.b. IN: BAZILE D. et al. (Editores), "Estado del arte de la quinua en el mundo en 2013": FAO (Santiago de Chile) y CIRAD, (Montpellier, Francia): pp. 432-449
- Bommel, P.**, Piketty, M-G, Sist, P., Burlamaqui Bendahan, A., Barbos, T. 2014. New opportunities for small-scale farmers of the Amazon to strengthen hazards resilience while preserving forests – field experiments combined with agent-based modelling In: Katila, P., Galloway, G., de Jong, W., Pacheco, P. and Mery, G. (eds.). 2014. *Forests under pressure – Local responses to global issues*. IUFRO World Series Volume 32, 83-96. ISBN 978-3-902762-30-6.
- Coudel E., **Bommel P.**, Cammelli F., Ferreira J., Navegantes-Alves L., Piketty M.G.. 2013. Fire risk and smallholders in the Brazilian Amazon: why have institutional arrangements failed so far? In : *Ecological Economics and Institutional Dynamics: 10th International Conference of the European Society for Ecological Economics*, 18-21 juin 2013, Lille, France. 22 p.
- Felipe C. Bacelar, Carlos J. P. Lucena and Pierre **Bommel**, 2013. Using Interest Management to Improve Load Balancing in Distributed Simulations. VII WESAAC 2013, Workshop-Escola de Sistemas de Agentes, Brandão, A.A.F.; Bordini, R.H.; Sichman, J.S. São Paulo, May, 26-29th 2013. ISSN 2177-2096
- Davy de Medeiros Baia, Pierre **Bommel**, Carlos Lucena, 2013. Simulação de Projetos de Software baseado em Sistemas Multi-Agentes. AutoSoft 2013 conference, Brasilia, Brazil, September, 29, 2013
- Le Page C., Bazile D., Becu N., **Bommel P.**, Bousquet F., Etienne M., Mathevet R., Souchère V., Trébuil G. and Weber J. 2013. Agent-Based Modelling and Simulation Applied to Environmental Management. Pages 499-540 in B. Edmonds and R. Meyer (eds.), *Simulating Social Complexity*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Ickowicz A., Bah A., Tourrand J.F., Touré I., **Bommel P.**, Gibon A., Choisis J.P., Lasseur J., Etienne M., Morales H. 2012. An international comparison of changes in crop-livestock 10 systems at the landscape

- level shows common global drivers but 11 specific combinations of local impacts. In : II International Symposium on Integrated Crop-Livestock Systems (ICLS), Porto Alegre, Brésil, 08 to 12 october 2012.
- Winkel, T., Bertero, H., **Bommel, P.**, Bourliaud, J., Chevarría Lazo, M., Cortes, G., Gasselin, P., Geerts, S., Joffre, R., Léger, F., 2012. The Sustainability of Quinoa Production in Southern Bolivia: from Misrepresentations to Questionable Solutions. Comments on Jacobsen (2011, J. Agron. Crop Sci. 197: 390–399). *Journal of Agronomy and Crop Science*.
- Taranti P-G, Lucena C., Choren R. & **Bommel P.**, 2012. Virtual Environment Simulations (VES) with MABS: an approach to tame tardiness in java-based simulation systems. In: International Workshop on Multi-Agent Systems and Simulation, 6th (MAS&S), 2012, Wrocław. Proceedings of 6th International Workshop on Multi-Agent Systems and Simulation, 2012. Wrocław, Poland, 9 - 12 September, 2012
- Morales H., Bartaburu D., Dieguez F., Corral J., P. **Bommel**. Simulaciones para apoyo en la toma de decisiones, el Aprendizaje y la Adaptación. In, 10° congreso de la Asociación de Ingenieros Agrónomos. 23-24 agosto 2012, Montevideo
- Bommel P.**, Le Page C., Bécu N., & Bousquet F. (2012). Building a cormas model from scratch step by step: The ecec model. Tutorial for cormas, release 2012 (pp. 62). Montpellier: CIRAD.
- Galtier, F., Bousquet, F., Antona, M., **Bommel, P.**, 2012. Markets as communication systems. *Journal of Evolutionary Economics*. Volume 22, 1, January 2012. pp 161-201
- Bommel P.**, Pocard R., Bendahan A., Coudel E., An ABM to monitor landscape dynamics and to undertake collective foresight investigations in the Amazon. Third Brazilian Workshop on Social Simulation (BWSS 2012), Curitiba, Brazil, pp. 91-98. ISBN: 978-1-4673-5673-2 DOI: 10.1109/bwss.2012.18
- Sichman, J.S., Costa, A. C. R. ; Adamatti, D. F. ; Dimuro, G.P. ; Lima Neto, F. B. ; **Bommel, P.** 2012. An Overview of Social Simulation Research in Brazil. Third Brazilian Workshop on Social Simulation (BWSS 2012), Curitiba, Brazil, pp. 18-22; ISBN: 978-1-4673-5673-2 DOI: 10.1109/bwss.2012.31
- Bommel P.**, 2012. The "Dispositivo Amazônia" group. Around ecological transition in rural Amazonia. Invited speaker at BWSS 2012 - The Third Brazilian Workshop on Social Simulation. Curitiba, Brazil, 20-21 October 2012
- Le Page C., Becu N., **Bommel P.** and Bousquet F., 2012. Participatory Agent-Based Simulation for Renewable Resource Management: The Role of the Cormas Simulation Platform to Nurture a Community of Practice. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 15 (1) 10 <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/15/1/10.html>
- Becu N., **Bommel P.**, Botta A., Le Page C., Perez P. 2011. How do participants view the technologies used in companion modelling?. In : Companion modelling : A participatory approach supporting sustainable development. Versailles : Ed. Quae, p. 169-186. (Update sciences et technologies).
- Le Page C., Abrami G., Barreteau O., Becu N., **Bommel P.**, Botta A., Dray A., Monteil C., Souchère V. 2011. Models for sharing representations. In : Companion modelling : A participatory approach supporting sustainable development. Versailles : Ed. Quae, p. 69-96. (Update sciences et technologies).
- Bartaburu D., Morales H., **Bommel P.**, 2011. Mirando para arriba y cavilando. *Revista Plan Agropecuario*, vol. 139, Agosto 2011. pp. 18-21
- Bommel P.**, Dieguez F., Morales H., Bartaburu D., Duarte E., Montes E., Pereira M. & Corral J., 2011. One more step towards participatory modeling. Involving local stakeholders in designing scientific models for participative foresight studies. European Social Simulation Association Conference (ESSA 2011), Montpellier, France, 19-23 September 2011.
- Ducrot R., Clavel L., and **Bommel P.**, 2011. Learning to manage quality in a multiple reservoir system: contribution of a companion modelling approach. *Water SA (Online)* [online]. 2011, vol.37, n.1 [cited 2011-10-06], pp. 81-92. ISSN 1816-7950.
- Dedieu B., Aubin J. Duteurtre G., Alexandre G., Vayssieres J., **Bommel P.**, Faye B., 2011. Conception et évaluation de systèmes d'élevage durables en régions chaudes, à l'échelle de l'exploitation. *Inra Prod.Anim.*, 24 (1), 113-128
- Bommel, P.** 2011. "Replication of ECEC model: Environmental Feedback and the Evolution of Cooperation" (Version 1). CoMSES Computational Model Library. Retrieved from: <https://www.openabm.org/model/2492/version/1> - 2011, April 5.
- Bommel P.**, 2010. Les Systèmes Multi-Agents pour la gestion des Ressources Naturelles. Proposition d'un cadre méthodologique de modélisation multi-agent pour l'appui à la gestion des ressources renouvelables. Editions Universitaires Européennes (juin 2010). ISBN-10: 6131516146. 360 pages.

- Lescoat P., Bonaudo T., Mior L.C., **Bommel P.**, Lossouarn J., Pocard Chapuis R., 2010. How to link poultry industry and territory of a sustainable development ? An interesting question to learn and practise transdisciplinarity. *In*, IFSA. Building sustainable rural future, 9th European IFSA Symposium, 4-7 July 2010, Vienna, Austria . s.l. : s.n., p. 492-499. European IFSA Symposium. 9, 2010-07-04/2010-07-07, Vienne, Autriche.
- Bommel P.**, Bah A., Etienne M., Leclerc G., Monteil C., Touré I., 2010. Vers un méta-modèle pour analyser les systèmes d'élevage extensifs et leurs interactions sur les territoires. *Cahiers Agricultures*, 2010, Vol. 19 (2), Paris, France. pp. 143-151. URL: <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2010.0373>
- Bommel P.**, Bonaudo T., Barbosa T., Da Viegua J., Vieira M.P., Tourrand J.F. 2010. La relation complexe entre l'élevage et la forêt en Amazonie. Une approche par la modélisation multi-agent. *Cahiers Agricultures*, 2010, Vol. 19 (2), Paris, France. pp. 104-111. URL: <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2010.0384>
- Leclerc G., **Bommel P.**, Gibon A., Lasseur J. et Morales H. , 2010. Elaboration participative de modèles et de scénarios : une entrée pour analyser la coévolution des systèmes d'élevage extensif et des territoires. *Cahiers Agricultures*, 2010, Vol. 19 (2), Paris, France. pp. 152-159. URL: <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2010.0380>
- Morales H., Arbeletche P., **Bommel P.**, Burges J.C., Champredonde M., Corral J. et Tourrand J.F., 2010. Modéliser le changement dans la gestion des terres de parcours en Uruguay. *Cahiers Agricultures*, Vol. 19 (2), Paris, France. pp.112-117 URL : <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2010.0384>
- Vieira Pak M., Paz Betancour B., **Bommel P.**, Tourrand J.F., 2010. Visiones de futuro en la producción de la quinua: un análisis desde la comunidad. *Emergencia de la quinua en el comercio mundial*, Marzo 2010, Oruro, Bolivia.
- Ickowicz A., Bah A., **Bommel P.**, Choisis J.P., Etienne M., Gibon A., Lasseur J., Morales H., Touré I. et Tourrand J.F. 2010. Facteurs de transformation des systèmes d'élevage extensifs des territoires : étude comparée des dynamiques locales sur trois continents. *Cahiers Agricultures*, 2010, Vol. 19 (2), Paris, France. pp. 127-134. URL: <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2010.0382>
- Becu N., **Bommel P.**, Botta A., Le Page C., Perez P., 2010. Perception des technologies mobilisées pour l'accompagnement. *In* La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable. *In* La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable, M. Etienne (ed.). Versailles: Ed. Quae, p. Chap. 7. ISBN 978-2-7592-0602-9
- Le Page C., Abrami G., Barreteau O., Becu N., **Bommel P.**, Botta A., Dray A., Monteil C., Souchère V., 2010. Des modèles pour partager des représentations. *In* La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable, M. Etienne (ed.). Versailles: Ed. Quae, p. Chap. 3. ISBN 978-2-7592-0602-9
- Coutinho C.A., Pocard Chapuis R., **Bommel P.**, Duarte L.M.G., Bonaudo T., Lossouarn J., Tourrand J.F.. 2010. How to analyze the contributions of tropical livestock production systems in territorial sustainable development? Poultry production chain in Goia's, Brazil. *In*: *Advances in Animal Biosciences*, 1(2) : 522. International Symposium on Sustainable Animal Production in the Tropics: Farming in a Changing World, 2010-11-15/2010-11-18, Gosier, Guadeloupe. DOI: 10.1017/S2040470010001366