

Curriculum vitae
Jean-Pierre Gattuso
21 juin 2013

Directeur de recherche de 1ère classe
Laboratoire d'Océanographie de Villefranche, B.P. 28
F-06234 Villefranche-sur-mer Cedex
Téléphone : +33 (0)493763859 - Fax : +33 (0)493763834
Email : gattuso@obs-vlfr.fr - Web : <http://www.obs-vlfr.fr/~gattuso/>

Né le 14 Décembre 1958 à Antibes, France. Marié, sans enfant.

Diplômes universitaires

- 1994 : Habilitation à diriger des recherches, Université de Nice
- 1987 : Doctorat, Océanographie, Université d'Aix-Marseille II
- 1982 : Diplôme d'études approfondies en Océanographie, University d'Aix-Marseille II

Carrière professionnelle

- 2005-présent : Directeur de recherche au CNRS, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche
- 2006-2009 : *Research Professor, Marine Biology Institute*, Université de Shantou, Chine
- 2004-2005 : Professeur invité, *Rutgers University* et *National Center for Atmospheric Research*, USA
- 1998-2004 : Responsable d'équipe, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche
- 1998-2004 : Directeur de recherche, Centre Scientifique de Monaco, Principauté de Monaco
- 1990-1992 : Chargé de recherche au CNRS, École pratique des hautes études et Université de Perpignan
- 1988-1990 : Chercheur postdoctoral, *Australian Institute of Marine Science*
- 1985-1987 : Assistant, Université de Nice

Distinctions

- Médaille Vladimir Vernadsky, *European Geosciences Union* (2012)
- Prime d'excellence, CNRS (2012)
- *Union Service Award*, *European Geosciences Union* (2005)
- *Outstanding reviewer*, *Limnology & Oceanography* (2002)
- Médaille d'Océanographie, Société d'océanographie de France (2001)

Thèmes de recherche

- Cycle du carbone et des carbonates dans l'océan
- Impacts des changements globaux (température, acidité, pollution) sur les organismes et les écosystèmes marins

Activités éditoriales

- 2010-présent : éditeur, *Biogeosciences*
- 2011 : éditeur de l'ouvrage *Ocean acidification* publié par *Oxford University Press*

- 2006-présent : éditeur, *The Encyclopedia of Earth*
- 2004-2009 : éditeur-en-chef et fondateur, *Biogeosciences*
- 2002-présent : éditeur, *The Eggs*
- 2002-2004 : éditeur, *Surveys in Geophysics*
- 1997-2005 : éditeur, *Coral Reefs*

Assemblées consultatives nationales et internationales, organisation de congrès

- 2012 : membre, groupe de travail de l'Académie des sciences américaine d'évaluation du Programme national US sur l'acidification des océans
- 2012-présent : membre élu, Conseil d'administration de l'Observatoire océanologique de Villefranche
- 2011-présent : membre, Comité scientifique du programme européen CARBOCHANGE
- 2011-2012 : membre, *Belmont Forum Working Group of Ocean Acidification*
- 2011-2012 : membre, Comité scientifique du congrès de la Société américaine de limnologie et océanographie 2012 (Lake Biwa, Japon)
- 2010-présent : Auteur de trois chapitres du 5ème rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)
- 2010-2012 : membre, Comité scientifique du Programme international sur le carbone océanique (IOCCP)
- 2011-2012 : membre, Comité scientifique du congrès "The Oceans in a High-CO₂ World III", Monterey, Californie
- 2009-2012 : Président, Groupe de travail [SOLAS-IMBER](#) sur l'acidification des océans
- 2009 : Organisateur, Congrès de la Société américaine de limnologie et océanographie à Nice, 2350 participants
- 2009 : Co-organisateur, Congrès des sciences du Pacifique, Tahiti, 881 participants
- 2009-présent : membre, Programme national allemand sur l'acidification des océans (BIO-ACID)
- 2009-présent : membre, Programme national britannique sur l'acidification des océans (UKOA)
- 2008-2011 : membre, Comité *Ocean acidification* du programme américain sur la carbone et la biogéochimie océanique ([OCB](#))
- 2008-présent : membre, *Comité National Français sur le Changement Global* (French National Committee on Global Change)
- 2008-présent : membre, Comité scientifique du programme IGBP-SCOR *Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research* (IMBER)
- 2008-2012 : Coordinateur du projet européen sur l'acidification des océans ([EPOCA](#))
- 2008-présent : *Comité de sélection UPMC 67ème section*
- 2008 : membre, Comité scientifique du congrès "The Oceans in a High-CO₂ World II", Monaco
- 2006-2011 : membre, Comité scientifique du *Group of Aquatic Productivity*
- 2006-2009 : membre, *Comité scientifique, LEFE-Cycles biogéochimiques, Environnement et Ressources* (INSU-CNRS)
- 2006-2009 : membre, Conseil d'administration du Centre d'Océanologie de Marseille
- 2006 : membre, Comité d'évaluation du *Darwin Center for Biogeology*
- 2001-2005 : Président fondateur de la division Biogéosciences de l'Union Européenne de Géosciences (EGU)
- 2000-2004 : membre, Comité *Biogeosciences* de l'Union américaine de géophysique (AGU)
- 2000-2004 : membre, Comité national de la recherche scientifique, section 30

Contrats de recherche (liste partielle)

- *European Ocean Free Carbon Dioxide Enrichment Experiment (eFOCE)*, Fondation BNP Paribas (2011)
- *Mediterranean Sea Acidification in a changing climate (MedSeA)*, Commission européenne (2011)
- Impact de l'acidification des océans dans l'océan Arctique, IPEV Institut polaire français (2009)
- *European Project on Ocean Acidification (EPOCA)*, Commission européenne (2008). J'ai coordonné ce *large-scale integrating project* qui comprenait 32 institutions partenaires et plus de 160 scientifiques
- *Ocean carbon sources and sinks (CARBOOCEAN)*, Commission européenne (2005)
- *EUR-OCEANS European Network of Excellence*, Commission européenne (2005)
- *Biodiversity of Open Ocean Microcalcifiers (BOOM)*, Agence nationale de la recherche (2005)
- *Marine Biodiversity and Ecosystem Function (MARBEF)*, Commission européenne (2004)
- *Metabolic status of coastal european ecosystems (EUROTROPH)*, European Commission (2000)

Sélection d'articles

Une liste complète est disponible ici :

http://www.obs-vlfr.fr/~gattuso/jpg_papers.php

- Avant 2009**
- Gattuso J.-P. & Jaubert J., 1988. Computation of metabolic quotients in plant-animal symbiotic units. *Journal of Theoretical Biology* 130 :205-212.
- Frankignoulle M., Canon C. & Gattuso J.-P., 1994. Marine calcification as a source of carbon dioxide- Positive feedback of increasing atmospheric CO₂. *Limnology and Oceanography* 39 :458-462.
- Gattuso J.-P., Frankignoulle M., Bourge I., Romaine S. & Buddemeier R. W., 1998. Effect of calcium carbonate saturation of seawater on coral calcification. *Global and Planetary Change* 18 :37-46.
- Gattuso J.-P., Frankignoulle M. & Wollast R., 1998. Carbon and carbonate metabolism in coastal aquatic ecosystems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 29 :405-434.
- Kleypas J. A., Buddemeier R. W., Archer D., Gattuso J.-P., Langdon C. & Opdyke B. N., 1999. Geochemical consequences of increased atmospheric CO₂ on coral reefs. *Science* 284 :118-120.
- Gattuso J.-P., Allemand D. & Frankignoulle M., 1999. Photosynthesis and calcification at cellular, organismal and community levels in coral reefs : a review on interactions and control by carbonate chemistry. *American Zoologist* 39(1) :160-183.
- Gattuso J.-P. & Buddemeier R. W., 2000. Ocean biogeochemistry : calcification and CO₂. *Nature* 407 :311-312.
- Leclercq N., Gattuso J.-P. & Jaubert J., 2000. CO₂ partial pressure controls the calcification rate of a coral community. *Global Change Biology* 6 :329-334.
- Kleypas J. A., Buddemeier R. W. & Gattuso J.-P., 2001. The future of coral reefs in an age of global change. *International Journal of Earth Sciences* 90(2) :426-437.
- Reynaud S., Leclercq N., Romaine-Lioud S., Ferrier-Pagès C., Jaubert J. & Gattuso J.-P., 2003. Interacting effects of CO₂ partial pressure and temperature on photosynthesis and calcification in a scleractinian coral. *Global Change Biology* 9(11) :1660-1668.
- Reynaud S., Hemming G., Juillet-Leclerc A. & Gattuso J.-P., 2004. Effect of pCO₂ and temperature on the boron isotopic composition of the zooxanthellate coral *Acropora* sp. *Coral Reefs* 23(4) :539-546.

- Delille B., Harlay J., Zondervan I., Jacquet S., Chou L., Wollast R., Bellerby R. G. J., Frankignoulle M., Borges A. V., Riebesell U. & Gattuso J.-P., 2005. Response of primary production and calcification to changes of pCO₂ during experimental blooms of the coccolithophorid *Emiliana huxleyi*. *Global Biogeochemical Cycles* 19, GB2023. doi :10.1029/2004GB002318.
- Gattuso J.-P., Gentili B., Duarte C. M., Kleypas J. A., Middelburg J. J. & Antoine D., 2006. Light availability in the coastal ocean : impact on the distribution of benthic photosynthetic organisms and their contribution to primary production. *Biogeosciences* 3 :489-513.
- Gazeau F., Quiblier C., Jansen J. M., Gattuso J.-P., Middelburg J. J. & Heip C. H. R., 2007. Impact of elevated CO₂ on shellfish calcification. *Geophysical Research Letters* 34, L07603. doi :10.1029/2006GL028554.
- 2009** Gattuso J.-P. & Lavigne H., 2009. Technical Note : Approaches and software tools to investigate the impact of ocean acidification. *Biogeosciences* 6 :2121-2133.
- Maier C., Hegeman J., Weinbauer M. G. & Gattuso J.-P., 2009. Calcification of the cold-water coral *Lophelia pertusa* under ambient and reduced pH. *Biogeosciences* 6 :1671-1680.
- Martin S. & Gattuso J.-P., 2009. Response of Mediterranean coralline algae to ocean acidification and elevated temperature. *Global Change Biology* 15 :2089-2100.
- 2010** Comeau S., Gorsky G., Alliouane S. & Gattuso J.-P., 2010. Larvae of the pteropod *Cavolinia inflexa* exposed to aragonite undersaturation are viable but shell-less. *Marine Biology* 157 :2341-2345.
- Comeau S., Jeffree R., Teyssié J.-L. & Gattuso J.-P., 2010. Response of the Arctic pteropod *Limacina helicina* to projected future environmental conditions. *PLoS ONE* 5 : e11362.
- Lavigne H. & Gattuso J.-P., 2010. seacarb : seawater carbonate chemistry with R. R package version 2.3.3. <http://cran-project.org/package=seacarb>.
- Lombard F., da Rocha R. E., Bijma J. & Gattuso J.-P., 2010. Effect of carbonate ion concentration and irradiance on calcification in planktonic foraminifera. *Biogeosciences* 7 : 247–255.
- Nisumaa A.-M., Pesant S., Bellerby R. G. J., Middelburg J. J., Orr J. C., Riebesell U., Tyrrell T., Wolf-Gladrow D. & Gattuso J.-P., 2010. EPOCA/EUR-OCEANS data compilation on the biological and biogeochemical responses to ocean acidification. *Earth System Science Data* 2 : 167-175.
- Riebesell U., Fabry V. J., Hansson L. & Gattuso J.-P. (eds.), 2010. *Guide to best practices for ocean acidification research and data reporting*, 260 p. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
- Rodolfo-Metalpa R., Martin S., Ferrier-Pagès C. & Gattuso J.-P., 2010. Response of the temperate coral *Cladocora caespitosa* to mid- and long-term exposure to pCO₂ and temperature levels projected for the 2100 AD. *Biogeosciences* 7 : 289–300.
- Smith S. V. & Gattuso J.-P., 2010. Balancing the oceanic calcium carbonate cycle : consequences of variable water column. *Aquatic Geochemistry*.
- Turley C., Eby M., Ridgwell A. J., Schmidt D. N., Findlay H. S., Brownlee C., Riebesell U., Fabry V. J., Feely R. A. & Gattuso J.-P., 2010. The societal challenge of ocean acidification. *Marine Pollution Bulletin* 60 : 787-792.
- 2011** Martin S., Richier S., Pedrotti M. L., Dupont S., Castejon C., Gerakis Y., Kerros M.-E., Oberhänsli F., Teyssié J.-L., Jeffree R. & Gattuso J.-P. 2011. Early development and molecular plasticity in the Mediterranean sea urchin *Paracentrotus lividus* exposed to CO₂-driven acidification. *Journal of Experimental Biology* 214 :1357-1368.
- Richier S., Fiorini S., Kerros M.-E., von Dassow P. & Gattuso J.-P., 2011. Response of the calcifying coccolithophore *Emiliana huxleyi* to low pH/high pCO₂ : from physiology to molecular level. *Marine Biology* 158 :551-560.
- Fiorini S., Middelburg J. & Gattuso J.-P., 2011. Testing the effects of elevated pCO₂ on coccolithophores (Prymnesiophyceae) : comparison between haploid and diploid life stages. *Journal of Phycology* 47 :1281–1291.

- Trotter J., Montagna P., McCulloch M., Silenzi S., Reynaud S., Mortimer G., Martin S., Ferrier-Pagès C., Gattuso J.-P. & Rodolfo-Metalpa R., 2011. Quantifying the pH ‘vital effect’ in the temperate zooxanthellate coral *Cladocora caespitosa* : validation of the boron seawater pH proxy. *Earth and Planetary Science Letters* 303 :163-173.
- Anthony K., Kleypas J. & Gattuso J.-P., 2011. Coral reefs modify their seawater carbon chemistry – implications for impacts of ocean acidification. *Global Change Biology* 17 :3655–3666.
- Comeau S., Gattuso J.-P., Nisumaa A.-M. & Orr J., 2011. Impact of aragonite saturation state changes on migratory pteropods. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B : Biological Sciences* 279 :732-738.
- Fiorini S., Middelburg J. & Gattuso J.-P., 2011. Testing the effects of elevated pCO₂ on coccolithophores (Prymnesiophyceae) : comparison between haploid and diploid life stages. *Journal of Phycology* 47 :1281–1291.
- Gattuso J.-P. & Hansson L. (eds.), 2011. *Ocean acidification*, 326 p. Oxford : Oxford University Press.
- Gattuso J.-P., Bijma J., Gehlen M., Riebesell U. & Turley C., 2011. Ocean acidification : knowns, unknowns and perspectives. In : Gattuso J.-P. & Hansson L. (Eds.), *Ocean acidification*, pp. 291-311. Oxford : Oxford University Press.
- Kleypas J. A., Anthony K. R. N. & Gattuso J.-P., 2011. Coral reefs modify their seawater carbon chemistry- Case study from a barrier reef (Moorea, French Polynesia). *Global Change Biology* 17 :3667–3678.
- Maier C., Watremez P., Taviani M., Weinbauer M. & Gattuso J.-P., 2011. On board experiments to determine calcification rates and the effect of ocean acidification on Mediterranean cold-water corals. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B : Biological Sciences* 279 :1734.
- Rodolfo-Metalpa R., Houlbrèque F., Tambutté É., Boisson F., Baggini C., Patti F. P., Jeffree R., Fine M., Foggo A., Gattuso J.-P. & Hall-Spencer J. M., 2011. Coral and mollusc resistance to ocean acidification adversely affected by warming. *Nature Climate Change* 1 :308-312.
- 2012** Comeau S., Alliouane S. & Gattuso J.-P., 2012. Effects of ocean acidification on overwintering juvenile Arctic pteropods *Limacina helicina*. *Marine Ecology Progress Series* 456 :279–284.
- Lacoue-Labarthe T., Martin S., Oberhänsli F., Teyssié J.-L., Jeffree R., Gattuso J.-P. & Bustamante P., 2012. Temperature and pCO₂ affect the bioaccumulation of radionuclides and trace elements in the eggs of the common cuttlefish, *Sepia officinalis*. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 413 :45-49.
- Maier C., Watremez P., Taviani M., Weinbauer M. G. & Gattuso J.-P., 2012. Calcification rates and the effect of ocean acidification on Mediterranean cold-water corals. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B : Biological Sciences* 279 :1716-1723.
- Moya A., Huisman L., Ball E. E., Hayward D. C., Chua C. M., Woo H. N., Gattuso J.-P., Forêt S. & Miller D. J., 2012. Whole transcriptome analysis of the coral *Acropora millepora* reveals complex responses to CO₂-driven acidification during the initiation of calcification. *Molecular Ecology*.
- Pedrotti M. L., Fiorini S., Kerros M.-E., Middelburg J. & Gattuso J.-P., 2012. Production of transparent exopolymeric particles by haploid and diploid life stages of three coccolithophores grown under different CO₂ concentrations. *Journal of Plankton Research* 34 :388-398.
- Turley C. & Gattuso J.-P., 2012. Future biological and ecosystem impacts of ocean acidification and their socioeconomic-policy implications. *Current Opinion In Environmental Sustainability* 4 :278–286.
- 2013** Gattuso J.-P., Mach K. J. & Morgan G. M., 2013. Ocean acidification and its impacts : an expert survey. *Climatic Change* 117 :725–738.
- Kroeker K., Kordas R. C., Ryan, Hendriks I., Ramajo L., Singh G., Duarte C. & Gattuso J.-P., 2013. Impacts of ocean acidification on marine organisms : quantifying sensitivities and

interaction with warming. *Global Change Biology* 19 :1884-1896.

Martin S., Cohu S., Vignot C., Zimmerman G. & Gattuso J.-P., 2013. One-year experiment on the physiological response of the Mediterranean crustose coralline alga, *Lithophyllum cabiochae*, to elevated pCO₂ and temperature. *Ecology and Evolution* 3 :676–693.

Martin S., Charnoz A. & Gattuso J.-P., 2013. Photosynthesis, respiration and calcification of the Mediterranean crustose coralline alga *Lithophyllum cabiochae* (Corallinales, Rhodophyta). *European Journal of Phycology* 48 :163-172.

Pretet C., Samankassou E., Felis T., Reynaud S., Böhm F., Eisenhauer A., Ferrier-Pagès C., Gattuso J.-P. & Camoin G., 2013. Constraining calcium isotope fractionation ($\delta^{44/40}\text{Ca}$) in modern and fossil scleractinian coral skeleton. *Chemical Geology* 340 :49–58.

Tanaka T., Alliouane S., Bellerby R. G. J., Czerny J., de Kluijver A., Riebesell U., Schulz K. G., Silyakova A. & Gattuso J.-P., 2013. Effect of increased pCO₂ on the planktonic metabolic balance during a mesocosm experiment in an Arctic fjord. *Biogeosciences* 10 :315-325.

Sous Dorey N., Melzner F., Martin S., Oberhänsli F., Teyssié J.-L., Bustamante P., Gattuso J.-P.
presse & Lacoue-Labarthe T., sous presse. Ocean acidification and temperature rise : effects on calcification during early development of the cuttlefish *Sepia officinalis*. *Marine Biology*.

Gattuso J.-P., Hansson L. & Gazeau F., sous presse. Acidification des océans et ses conséquences. In : Mariotti A., Monaco A. & Prouzet P. (Eds.), *Le système océanique : complexité et vulnérabilité*. Paris : Hermès Sciences Publishing.

Gazeau F., Parker L. M., Comeau S., Gattuso J.-P., O'Connor W., Martin S., Pörtner H.-O. & Ross P., sous presse. Impacts of ocean acidification on marine shelled molluscs. *Marine Biology*.