

CURRICULUM VITAE

Sylvie **Bénazet** épouse **Tambutté**

Directeur de Recherche de l'équipe Physiologie-Biochimie, Département Biologie Marine, Centre Scientifique de Monaco

Adresse prof. : Centre Scientifique de Monaco, 8 Quai Antoine 1^o, MC-98000 Monaco

Téléphone prof. : +377 97 77 44 70

Courriel : stambutte@centrescientifique.mc

Née le 22 juin 1968 à Monaco

Monégasque

Mariée, deux enfants

✓ **TITRES UNIVERSITAIRES**

2008

Habilitation à Diriger les Recherches (HDR). Université de Nice-Sophia Antipolis. « La biominéralisation chez les coraux ».

1996

Doctorat de l'Université de la Méditerranée Université d'Aix-Marseille II, spécialité Océanologie. "Le tissu oral des Anthozoaires : fonctionnement et rôle dans l'association symbiotique".

1993

Diplôme d'Études Approfondies (DEA) des Sciences de l'Environnement Marin. Option Biotechnologies marines. Université d'Aix-Marseille II. Mention Bien.

1992

Maîtrise de Physiologie Animale. Faculté des Sciences de Nice Sophia-Antipolis. Physiologie des membranes, Mention Bien. Endocrinologie, Mention Bien. Immunologie, Mention Bien. Neurophysiologie cellulaire, Mention Bien.

✓ **PARCOURS PROFESSIONNEL**

Depuis le 01/04/2008

Directeur de Recherche de l'équipe de Physiologie/Biochimie, Département Biologie Marine, Centre Scientifique de Monaco

Du 01/01/2003 au 31/03/2008

Co-responsable de l'équipe de Physiologie/Biochimie du Centre Scientifique de Monaco.

Du 15/10/01 au 31/12/2002

Chargée de recherche dans l'équipe de Physiologie/Biochimie du Centre Scientifique de Monaco.

Du 04/06/1999 au 14/10/2001

Secrétaire Exécutif de l'Accord Ramoge.

Du 02/02/1998 au 03/06/1999

Administrateur au Service de l'Environnement de la Principauté de Monaco.

✓ **ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

Depuis Juillet 2015

Point Focal National de la Principauté de Monaco à l'Accord Pelagos

Depuis le 10/06/2015

Vice-Présidente de la Société Française de Biologie des Tissus Minéralisés

De 2014 à 2015

Membre du conseil d'administration de la Société Française de Biologie des Tissus Minéralisés

Depuis 2011

Membre du Comité Scientifique du LABEX CORAIL

✓ ACTIVITES DE RECHERCHE ACTUELLES

Mes activités de recherche portent sur la biologie et la physiologie des organismes marins. Je m'intéresse plus particulièrement à la mécanistique du processus de biominéralisation/calcification chez les coraux et à l'impact des changements environnementaux sur ce processus. Mes travaux portent sur i) le lien entre la symbiose et la calcification; ii) la régulation des transports ioniques pour la calcification; iii) la synthèse de matrice organique nécessaire à la formation des squelettes calcaires, iv) l'impact de l'acidification des océans sur la mécanistique de la calcification. Mon domaine d'étude s'étend du gène à l'organisme en passant par les cellules et en utilisant des approches de biochimie, microscopie et physiologie. Je dirige actuellement une équipe composée de 3 chercheurs statutaires, 2 post-doctorants, 1 doctorant, 2 techniciens et des étudiants en Master.

LISTE DES TRAVAUX ET PUBLICATIONS

✓ ARTICLES PUBLIES DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE

2018

-Del Prete S, Vullo D, Zoccola D, Tambutté S, Supuran C T, Capasso C. Activation Profile Analysis of CruCA4, an alpha-Carbonic Anhydrase Involved in Skeleton Formation of the Mediterranean Red Coral, *Corallium rubrum*. *Molecules* 2018, 23(1): E66

-Del Prete S, Vullo D, Segonds N, Zoccola D, Tambutté S, Supuran C T, Capasso C Protonography and anion inhibition profile of the alpha-carbonic anhydrase (CruCA4) identified in the Mediterranean red coral *Corallium rubrum*. *Bioorg Chem* 76: 281-287

2017

-Taubner I, Böhm F, Eisenhauer A, Tambutté E, **Tambutté S**, Moldzio S, Bleich M An improved approach investigating epithelial ion transport in scleractinian corals. *Limnol Oceanogr* 15(9): 753-765

-Voolstra C R, Li Y, Liew Y J, Baumgarten S, Zoccola D, Flot J-F, **Tambutté S**, Allemand D, Aranda M Comparative analysis of the genomes of *Stylophora pistillata* and *Acropora digitifera* provides evidence for extensive differences between species of corals. *Scientific Reports* 7(1): 17583

-Comeau S, Tambutté E, Carpenter R C, Edmunds P, Evensen N R, Allemand D, Ferrier-Pagès C, **Tambutté S**, Venn A Coral calcifying fluid pH is modulated by seawater carbonate chemistry not solely seawater pH. *Proc R Soc B* 284(1847): 1-10

-Le Goff C, Tambutté E, Venn A, Techer N, Allemand D, **Tambutté S**. In vivo pH measurement at the site of calcification in an octocoral. *Sci Rep* 7: 11210

-Zoccola D, Morain J, Pagès G, Segonds N, Giuliano S, Tambutté S, Allemand D Structural and functional analysis of coral Hypoxia Inducible Factor. *PLoS ONE* 12(11): e0186262

-Raybaud V, **Tambutté S**, Ferrier-Pagès C, Reynaud S, Venn A, Tambutté E, Nival P, Allemand D. Computing the carbonate chemistry of the coral calcifying medium and its response to ocean acidification *J Theoretical Biology* 424: 26-36

-Wang X, Liew YJ, Yong L, Zoccola D, **Tambutté S**, Aranda M. Coral calcifying fluid pH is modulated by seawater carbonate chemistry not solely seawater pH. Draft genomes of the corallimorpharians *Amplexidiscus fenestrafer* and *Discosoma sp.* *Mol Ecol Resour* 17(6): 187-195doi: 10.1111/1755-0998.12680)

-Del Prete S, Vullo D, Zoccola D, **Tambutté S**, Capasso C, Supuran C T. Kinetic properties and affinities for sulfonamide inhibitors of an alpha-carbonic anhydrase (CruCA4) involved in coral biomineralization in the Mediterranean red coral *Corallium rubrum*. *Bioorganic & medicinal chemistry Bioorg Med Chem* 25(13): 3525-3530. DOI:10.1016/j.bmc.2017.05.001

2016

-Edmunds P J, Comeau S, Lantz C, Andersson A, Briggs C, Cohen A, Gattuso J, Grady J M, Gross K, Johnson M, Muller E B, Ries J B, **Tambutté S**, Tambutté E, Venn A, Carpenter R C. Integrating the

effects of ocean acidification across functional scales on tropical coral reefs. *Bioscience* doi:10.1093/biosci/biw023

-Bhattacharya D, Agrawal S, Aranda M, Baumgarten S, Belcaid M, Drake J L, Erwin D, Foret S, Gates R D, Gruber D F, Kamel B, Lesser M P, Levy O, Liew J Y, MacManes M, Mass T, Medina M, Mehr S, Meyer E, Price D C, Putnam H M, Qiu H, Shinzato C, Shoguchi E, Stokes A J, **Tambutté S**, Tchernov D, Voolstra C R, Wagner N, Walker C W, Weber A P M, Weis V, Zelzion E, Zoccola D, Falkowski P G. Comparative genomics explains the evolutionary success of reef-forming corals. *eLife* 5: e13288

-Zoccola D, Innocenti A, Bertucci A, Tambutté E, Supuran C T, **Tambutté S**. Coral carbonic anhydrases: regulation by ocean acidification. *Mar Drugs* 14 (6): 109

2015

-Zoccola D, **Tambutté S**. Sex under the moon. *eLife* 4: e12936

-Venn, A.A., Tambutté, E., **Tambutté, S.** 2015. Plasticity of coral physiology under ocean acidification. *Oncotarget* 6(21): 18248-18249.

- Zoccola D, Ganot P, Bertucci A, Segonds N, Techer N, Voolstra C R, Aranda M, Tambutté E, Allemand D, Casey J R, **Tambutté S.** 2015. Bicarbonate transporters in corals point towards a key step in the evolution of cnidarian calcification. *Sci Rep* 5 (9983)

-Barott K, Venn A, Perez SO, **Tambutté S**, Tresguerres M. 2015. Coral host cells acidify symbiotic algal microenvironment to promote photosynthesis. *Proc Natl Acad Sci US Am* 112 (2): 607-612

-Tambutté E, Venn A, Holcomb M, Segonds N, Techer N, Zoccola D, Allemand D, **Tambutté S.** 2015. Morphological plasticity of the coral skeleton under CO₂-driven seawater acidification. *Nat Comm* 6 (7368)

-Ganot P, Zoccola D, Tambutté E, Voolstra C R, Aranda M, Allemand D, **Tambutté S.** 2015. Structural molecular components of Septate Junctions in cnidarians point to the origin of epithelial junctions in Eukaryotes. *Mol Biol Evol* 32: 44-62.

2014

-Holcomb M, Venn A, Tambutté E, **Tambutté S**, Allemand D, Trotter J, Mc Culloch M. 2014. Coral calcifying fluid pH dictates response to ocean acidification. *Sci Rep* 4: 5207

-Liew, Yi Jin, Aranda M, Carr, Adrian, Zoccola D, Baumgarten, Sebastian, Carr A, **Tambutté S**, Allemand D, Micklem, Gos, Voolstra, Christian R, Baumgarten S. 2014. Identification of MicroRNAs in the Coral *Stylophora pistillata*. *PLoS ONE* 9 (3): e91101

-Holcomb M, Tambutté E, Allemand D, **Tambutté S.** 2014. Light enhanced calcification in *Stylophora pistillata*: effects of glucose, glycerol and oxygen. *PeerJ* 2: e375

-Karako-Lampert S, Zoccola D, Salmon-Divon M, Katzenellenbogen M, **Tambutté S**, Bertucci A, Hoegh-Guldberg O, Deleury E, Allemand D, Levy O. 2014. Transcriptome Analysis of the scleractinian coral *Stylophora pistillata*. *Plos One* 9 (2): e88615

2013

-Bertucci, A., Moya, A., **Tambutté, S.**, Allemand, D., Supuran, C.T., Zoccola, D., 2013. Carbonic anhydrases in anthozoan corals-A review. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* 21, 1437-1450.

-Vidal-Dupiol J., Zoccola D., Tambutté É., Grunau C., Cosseau C., Smith K.M., Freitag M., Dheilily N.M., Allemand D., **Tambutté S.** 2013. Genes related to ion-transport and energy production are upregulated in response to CO₂-driven pH decrease in corals: New Insights from Transcriptome Analysis *PLoS ONE*. 8(3): e58652 (doi:10.1371/journal.pone.0058652).

-Laurent, J., **Tambutté, S.**, Tambutte, E., Allemand, D., Venn, A., 2013. The influence of photosynthesis on host intracellular pH in scleractinian corals. *J. Exp. Biol.* 216, 1398-1404.

-Laurent J, Venn A, Tambutté E, Ganot P, Allemand D, **Tambutté S.** 2013. Regulation of intracellular pH in cnidarians: response to acidosis in *Anemonia viridis* *FEBS J.* 281: 683-695

-Venn, A.A., Tambutté, E., Holcomb, M., Laurent, J., Allemand, D., **Tambutté, S.**, 2013. Impact of seawater acidification on pH at the tissue-skeleton interface and calcification in reef corals. *Proc. Natl. Acad. Sci USA* 110, 1634-1639.

2012

-Debreuil, J., Tambutté, E., Zoccola, D., Deleury, E., Guignonis, J.M., Samson, M., Allemand, D., **Tambutté, S.**, 2012. Molecular cloning and characterization of first organic matrix protein from Sclerites of Red Coral, *Corallium rubrum*. J. Biol. Chem. 287, 19367-19376.

-Tambutté, E., **Tambutté, S.**, Segonds, N., Zoccola, D., Venn, A., Erez, J., Allemand, D., 2012. Calcein labelling and electrophysiology: Insights on coral tissue permeability and calcification. Proc. Biol. Sci. 279, 19-27.

2011

-**Tambutté, S.**, Holcomb, M., Ferrier-Pagès, C., Reynaud, S., Tambutté, E., Zoccola, D., Allemand, D., 2011. Coral biomineralization: From the gene to the environment. J. Exp. Mar. Biol. Ecol., 58-78.

-Venn, A., Tambutté, E., Holcomb, M., Allemand, D., **Tambutte, S.**, 2011. Live tissue imaging shows reef corals elevate pH under their calcifying tissue relative to seawater. PLoS ONE 6, e20013.

-Vidal-Dupiol J, Ladrière O, Destoumieux-Garzon D, Sautière P E, Meistertzheim A-L, Tambutté E, **Tambutté S**, Duval D, Fouré L, Adjeroud M, Guillaume M. 2011. Innate immune responses of a scleractinian coral to vibriosis J Biol Chem 286 (25) : 22688-22698

-Debreuil J., **Tambutté S**, Zoccola D, Segonds N, Techer N, Allemand D, Tambutte E. 2011. Comparative analysis of the soluble organic matrix of axial skeleton and sclerites of *Corallium rubrum*: Insights for biomineralization. Comp Biochem Physiol B Biochem Mol Biol, 159, 40-48

-Debreuil J., Tambutté, S., Zoccola D., Segonds N., Techer N., Marschal C., Allemand D., Kosuge S., Tambutté E. 2011. Specific organic matrix characteristics in skeletons of *Corallium* species. Mar. Biol. 158(12): 2765-2774.

-Bertucci A, **Tambutté S**, Supuran C T, Allemand D, Zoccola D. 2011. A New Coral Carbonic Anhydrase in *Stylophora pistillata*. Mar Biotechnol. 13(5):992-1002

-Bertucci A, Innocenti A, Scozzafava A, **Tambutté S**, Zoccola D, Supuran C T. 2011. Carbonic anhydrase inhibitors. Inhibition studies with anions and sulfonamides of a new cytosolic enzyme from the scleractinian coral *Stylophora pistillata* Bioorg Med Chem Lett, 21 : 710-714

2010

-Bertucci A., Tambutté E., **Tambutté S.**, Allemand D., Zoccola D. 2010. Symbiosis-dependent gene expression in coral-dinoflagellate association: cloning and characterization of a P-type H⁺-ATPase gene. Proc. Roy. Soc. B. 277 (1678): 87-95. doi: 10.1098/rspb.2009.1266

- Bertucci, A., Zoccola D., **Tambutté S.**, Vullo, D., Supuran, C. 2010. Carbonic anhydrase activators. The first activation study of a coral secretory isoform with amino acids and amines. Bioorg. Med. Chem. 18(6): 2300-2303. doi:10.1016/j.bmc.2010.01.059

2009

- Venn A.A., Tambutté É., Lotto S., Zoccola D., Allemand D., **Tambutté S.** (2009). Imaging intracellular pH in a reef coral and symbiotic anemone. Proc. Natl. Acad. Sci. (USA). 106 : 16574-16579

- Zoccola D., Moya A., Béranger G.E., Tambutté E., Allemand D., Carle G.F., **Tambutté, S.** 2009. Specific expression of BMP2/4 ortholog in biomineralizing tissues of corals and action on mouse BMP receptor. Mar Biotechnol. 11: 260-269

- Vidal-Dupiol J., Adjeroud M., Roger E., Fouré L., Duval D., Moné Y., Ferrier-Pagès C., Tambutté É., **Tambutté S.**, Zoccola D., Allemand D., Mitta G. 2009. Coral Bleaching Under Thermal Stress: Putative Involvement of Host/Symbiont Recognition Mechanisms. BMC Physiology. 9 : 14. Doi : 10.1186/1472-6793-9.14

- Bertucci A., Innocenti A., Zoccola D., Scozzafava.A., Allemand D., **Tambutté S.**, Supuran C.T. 2009. Carbonic anhydrase inhibitors: Inhibition studies of a coral secretory isoform with organic anions. Bioorg. Med. Chem. Lett. 19(3):650-3.

- Ferrier-Pagès C., Tambutté E., Zamoum, T., Segonds N., Merle P.L., Bensoussan, N., Allemand D., Garrabou, J., **Tambutté S.** 2009. Physiological response of the symbiotic gorgonian *Eunicella singularis* to a long-term temperature increase. J. Exp. Biol. 212: 3007-3015

- Bertucci A, Innocenti A, Zoccola D, Scozzafava A, **Tambutté S**, Supuran CT. Carbonic anhydrase inhibitors. 2009 Inhibition studies of a coral secretory isoform by sulfonamides. Bioorg Med Chem. 2009 Jul 15; 17(14):5054-8

2008

- Moya A., **Tambutté S.**, Bertucci A., Tambutté E., Lotto S., Vullo D., Supuran C., Allemand D., and Zoccola D. 2008. Carbonic anhydrase in the Scleractinian Coral *Stylophora pistillata*. Characterization and role in biomineralization. J. Biol. Chem. 283 (37): 25475–25484.

- Moya A., **Tambutté S.**, Béranger G., Gaume B., Scimeca J-C., Allemand D., Zoccola D. 2008. Cloning and use of a coral 36B4 gene to study the differential expression of coral genes between light and dark conditions. 2008. Mar. Biotech. 10:653-663.

- Moya A., Ferrier-Pagès C., Furla P., Richier S., Tambutté E., Allemand D., **Tambutté S.** 2008. Calcification and associated physiological parameters during a stress event in the scleractinian coral *Stylophora pistillata*. Comp. Biochem. Physiol. A : 151: 29-36.

- Cvejić J., **Tambutté S.**, Lotto S., Mikov M., Slacanin I., Allemand D. 2008. Reply to the comment of Fritsch and Karampelas on “Determination of canthaxanthin in the red coral (*Corallium rubrum*) from Marseille by HPLC combined with UV and MS detection” by Cvejić et al. (2007) Mar Biol 152:855-862. Mar Biol 154:931–932.

2007

- Tambutté É., Allemand D., Zoccola D., Meibom A., Lotto S., Caminiti N., **Tambutté S.** 2007. Observations of the tissue-skeleton interface in the scleractinian coral *Stylophora pistillata*. Coral Reefs. 26 :517-529.

- Cvejić J., **Tambutté S.**, Lotto S., Mikov M., Slacanin I., Allemand D. 2007. Determination of canthaxanthin in the red coral (*Corallium rubrum*) from Marseille by HPLC combined with UV and MS detection. Mar Biol. 152 : 855-862.

- Puverel S., Houlbrèque F., Tambutté É., Zoccola D., Payan P., **Tambutté S.**, Allemand D. 2007. Evidence of low molecular weight components in the organic matrix of the reef building coral, *Stylophora pistillata*. Comp. Biochem. Physiol. Mol. Integr. Physiol. 147 (4) : 850-857.

2006

-Meibom A., Yurimoto H., Cuif J.-P., Domart-Coulon I., Houlbrèque F., Constantz B., Dauphin Y., Tambutté É., **Tambutté S.**, Allemand D., Wooden J., Dunbar R. 2006. Vital effects in coral skeletal composition display strict three-dimensional control. Geophys. Res. Lett. 33: L11608.

-**Tambutté S.**, Tambutté É., Zoccola D., Caminiti N., Lotto S., Moya A., Allemand D., Adkins J. 2006. Characterization and role of carbonic anhydrase in the calcification process of the azooxanthellate coral *Tubastrea aurea*. Mar Biol. 151:71-83.

-Moya A., **Tambutté S.**, Tambutté É., Zoccola D., Caminiti N., Allemand D. 2006. Study of calcification during a daily cycle of the coral *Stylophora pistillata*. Implications for "Light-Enhanced Calcification". J. Exp. Biol. 209: 3413-3419.

2005

- Puverel S., Tambutté É., Pereira-Mouries L., Zoccola D., Allemand D., **Tambutté S.** 2005. Soluble organic matrix of two Scleractinian corals: Partial and comparative analysis. Comp. Biochem. Physiol. Biochem. Mol. Biol. 141B : 480-487.

-Puverel, S., Tambutté É., Zoccola D., Coulon-Domart I., Bouchot A., Lotto S., Allemand D., **Tambutté S.** 2005. Antibodies against the organic matrix in scleractinians: a new tool to study coral biomineralization. Coral Reefs 24: 149-156.

-Furla P., Allemand D., Shick J.M., Ferrier-Pagès C., Richier S., Plantivaux A., Merle P.-L., **Tambutté S.** 2005. The Symbiotic Anthozoan: a Physiological Chimera between Alga and Animal. Integr. Comp. Biol. 45 (4) : 595–604

2004

- Domart-Coulon. I. J., Sinclair C.S., Hill R.T., **Tambutté S.**, Ostrander G. K. 2004. A basidiomycete isolated from the skeleton of *Pocillopora damicornis* (Scleractinia) selectively stimulates short-term survival of coral skeletogenic cells. Mar. Biol. 144: 583-592.

-Domart-Coulon I., **Tambutté S.**, Tambutté É., Allemand D. 2004. Short term viability of soft tissue detached from the skeleton of reef-building corals. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 309: 199-217.

-Plantivaux A., Furla P., Zoccola D., Garello G., Forcioli D., Richier S., Merle P.-L., Tambutté É., **Tambutté S.**, Allemand D. 2004. Molecular characterization of two CuZn-superoxide dismutases in a sea anemone. Free Radical Biology & Medicine 37 (8): 1170–1181.

-Zoccola D., Tambutté É., Kulhanek E., Puverel S., Scimeca J-C., Allemand D., **Tambutté S.** 2004. Molecular cloning and localization of a PMCA P-type calcium ATPase from the coral *Stylophora pistillata*. *Biochim Biophys Acta Biomembr.* (1-2):117-26.

-Allemand D., Ferrier-Pagès C., Furla F., Houlbrèque F., Puverel S., Reynaud S., Tambutté É., **Tambutté S.**, Zoccola D. 2004. Biomineralisation in reef-building corals: from molecular mechanisms to environmental control. *Comptes Rendus Palevol* 3: 453-467.

-Pereira-Mouriès L., **Tambutté S.**, Tambutté, E., Puverel, S., Zoccola, D., Payan, P., Allemand D. Preliminary study of the organic matrix secretion pattern into biominerals : the scleractinian corals and fish otolith models. *Geochim. Cosmochim. Acta.* 68 (11): A203.

1998

-Allemand D., Furla P., Bénazet-**Tambutté S.** 1998. Mechanisms of carbon acquisition for endosymbiont photosynthesis in Anthozoa. *Can. J. Bot.* 76: 925-941.

-Furla P., Bénazet-**Tambutté S.**, Jaubert J., Allemand D. 1998. Diffusional permeability of dissolved inorganic carbon through the isolated oral epithelial layers of the sea anemone, *Anemonia viridis*. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* 221: 71-88.

-Furla P., Bénazet-**Tambutté S.**, Jaubert J., Allemand D. 1998. Functional polarity of the tentacle of the sea anemone, *Anemonia viridis*: role in inorganic carbon acquisition. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 274 (2): R303-R310.

1997

-Bénazet-**Tambutté S.**, Allemand D. 1997. Water permeability of the oral epithelial layers of the sea anemone, *Anemonia viridis*. *J. Exp. Zool. Part A.* 279: 1-8.

1996

-Bénazet-**Tambutté S.**, Allemand. D. 1996. Inorganic carbon supply to symbiont photosynthesis of the sea anemone, *Anemonia viridis*: role of the oral epithelial layers. *Symbiosis.* 20: 199-217.

-Bénazet-**Tambutté S.**, Allemand D., Jaubert J. 1996. Permeability of the oral epithelial layers in cnidarians. *Mar. Biol.* 126: 43-53.

-Allemand, D., Tambutté, S. 1996. Dynamics of calcification in the Mediterranean red coral, *Corallium rubrum* (Linnaeus) (Cnidaria, Octocorallia). *J. Exp. Zool.* 276 : 270-278.

✓ CONTRIBUTION A DES OUVRAGES COLLECTIFS

-Allemand D, **Tambutté S.**, Zoccola D. 2017. Y aura-t-il encore des coraux dans la mer ? *La Recherche* 521: 53-57

-**Tambutté S.** Venn A. 2014. Participation à l'ouvrage "Updated Synthesis of the Impacts of Ocean Acidification on Marine Biodiversity (Eds: S. Hennige, J.M. Roberts & P. Williamson). Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2014). Montreal, Technical Series No. 75, 99 pages

-Allemand D, Tambutté É, Zoccola D, **Tambutté S.** 2011. Coral calcification, cells to reefs . *In: Coral reefs: an ecosystem in transition* (eds Z Dubinsky & N Stambler), Springer, pp. 119-150.

-**Tambutté S.**, Tambutté É., Zoccola D., Allemand D. 2007. Organic matrix and biomineralization of scleractinian corals. *In : Handbook on Biomineralization. Vol. 1. The Biology of Biominerals Structure Formation* (Ed. E. Baeuerlein, Wiley-VCH). 14: 243-259.

-Allemand D., Ferrier-Pagès C., Furla P., Houlbrèque F., Puverel, S., Reynaud, S., Tambutté E., **Tambutté S.**, Zoccola, D. 2004. Biomineralisation in reef-building corals : from molecular mechanisms to environmental control. *Palevol* 3: 453-467.

✓ ARTICLES DE VULGARISATION

-Allemand D., Furla P., Merle P.-L., Plantivaux A., Richier S., **Tambutté S.** 2004. Adaptation à la vie en symbiose des Cnidaires à zooxanthelles. *Océanis* 29 (3-4): 261-290

-**Tambutté S.**, Ferrier-Pagès C. Effect of light and feeding on coral calcification *Advances in coral husbandry in public aquariums. Vol. 2:*27-29

✓ PARTICIPATION A DES CONGRES

Communications orales

2017

-Sevilgen DS, Venn A, Hu M Y-A, Tambutté E, deBeer D, **Tambutté S**. “Microscope-guided characterization of pH, CO₃²⁻ and Ca²⁺ in the calcifying medium of *Stylophora pistillata* microcolonies –a combined methodological approach” European Coral Reef Symposium, Oxford. 13.-15.12.2017

-Venn A,A et **Tambutté S**. Leaders de la session « Mechanistic insights into coral calcification in a context of global environmental change”.__European Coral Reef Symposium, Oxford. 13.-15.décembre2017

-Venn AA, Tambutté E, Comeau. S, Edmunds P., Allemand D. and **Tambutté S**. “*The influence of seawater dissolved inorganic carbon (DIC) on calcifying medium pH in corals*”. Meeting de la Society for Experimental Biology, Gothenburg, Suède ,03-07 Juillet 2017 .

- **Tambutté S**. et Venn A.A., modérateurs des groupes de travail. Fourth International Workshop on “Bridging the Gap between Ocean Acidification Impacts and Economic Valuation”, Monaco, 15-17 Octobre 2017

- **Tambutté S** et Venn A.A, modérateurs des groupes de travail. Workshop “Human impacts of anthropogenic changes on Mediterranean marine ecosystems”, Monaco, 18 -19 Octobre 2017

2016

-Morain J, Pagès G, Caminiti-Segonds N, Giuliano S, Allemand D, **Tambutté S** and Zoccola D Structural and functional analysis of coral hypoxia inducible factor. 13th International Coral Reef Symposium Honolulu, Hawaii 19–24 June 2016.

- Ganot P, Fritz M, Rauch T, Aurelle D, Hagenauerc A, Romans P, Zoccola D, Tambutté E, Manuel Aranda M, Benes V, Allemand D, **Tambutté S**. Calcification in *Corallium rubrum*: dissecting the process using genomics and transcriptomics together with scalpels and scissors. 13th International Coral Reef Symposium Honolulu, Hawaii 19–24 June 2016.

- Tambutté, E,Venn A, Holcomb M, Segonds N. Techer N, Zoccola D, Allemand D, **Tambutté S**. Modification de la morphologie du squelette corallien provoquée par l’acidification des océans Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés, Nancy, 1-3 juin 2016

2015

-Le Goff C., Ganot P., Zoccola D., Allemand D., **Tambutté S**. Inorganic carbon and calcification in the Mediterranean red coral *Corallium rubrum*.BiominiXIII. Grenade, Espagne. 16-19 Septembre 2015.

-Zoccola D, Bertucci A, Ganot P, Tambutté E, Voolstra CR, Aranda M, Allemand D, Casey JR, **Tambutté S**. Bicarbonate transporters in corals point towards a key step in the evolution of cnidarian calcification. 13th International Symposium on Biomineralization, Granada, Spain. 16–19 September 2015.

-Le Goff C., Venn A., Ganot P., Tambutté É., Allemand D., **Tambutté S**. In vivo measurement of pH at the sites of calcification of the red coral *Corallium rubrum*. 17èmes Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés. Clermont-Ferrand, France. 04-06 Février 2015.

-Ganot P, Zoccola D, Tambutté E, Toulle G, Voolstra C.R., Aranda M, Allemand D, **Tambutté S**. Insight into the properties of Septate Junctions in Cnidaria, the sister group to Bilateria.Society for Experimental Biology meeting. Prague 28 juin-3 juillet 2015

2014

-Le Goff C. , Ganot P., Zoccola D., Allemand D., **Tambutté S**. . “Characterization of carbonic anhydrases in the biomineralization of *Corallium rubrum*”. 16èmes Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés (JFBTM), 14 au 16 Mai 2014, Limoges

-Zoccola D., Bertucci A., Ganot P., Tambutté E., Voolstra CR, Aranda M, Allemand D, Casey JR, **Tambutté S**. “Bicarbonate Anion Transporter family in a scleractinian coral”. APCRS 2014, Kenting, Taiwan, 23-27 Juin 2014

2013

-Debreuil J., Tambutté E., Zoccola D., Allemand D., **Tambutté S**. Characterization and comparison of two organic matrix proteins from the skeletal structures of the Mediterranean Red Coral, *Corallium rubrum*. 12th International Symposium on biomineralization. Freiberg, Allemagne. 27-30 août 2013.

-Laurent J., Tambutté S., Tambutté E., Ganot P., Allemand D., **Tambutté S.** The influence of environmental parameters on intracellular pH regulation in symbiotic cnidarians. European Marine Biology Symposium. Galway, Irelande. Août 2013.

-Venn AA, Tambutté E, Holcomb M, Laurent J, Allemand D, **Tambutté S.** “Buffering Ocean Change: Biological control of coral calcification”. Bermuda Institute of Ocean Sciences, Bermuda. 20 Juin 2013

2012

-Bertucci, A., **Tambutté S.**, Tambutté E., Supuran C.T., Allemand D., Zoccola D. Response of carbonic anhydrases to pCO₂ in Stylophora pistillata. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Debreuil J., Tambutté É., Zoccola D., Deleury E., Guignonis J-M., Samson M., Allemand D. , and **Tambutté S.** An organic matrix protein identified in the sclerites of the Mediterranean red coral, *Corallium rubrum*. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13 Juillet 2012.

-Holcomb, M., **Tambutté S.**, Allemand D. Light enhanced calcification in *Stylophora pistillata*. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Laurent J., **Tambutté S.**, Tambutté E., Allemand D, Venn A. Photosynthesis induced changes in intracellular pH in the coral-algal symbiosis. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Laurent J., **Tambutté S.**, Tambutté E., Allemand D., Venn A.. The influence of environmental parameters on host intracellular pH in corals. International Atomic Energy Authority Marine Laboratory, Monaco. Février 2012.

-**Tambutté, S.**, Tambutté E., Segonds N., Zoccola D., Venn A., Erez J., Allemand D. How open is the site of calcification? 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Venn AA, Tambutte E, Holcomb M, Laurent J, Allemand D, **Tambutte S.** “pH at the tissue-skeleton interface in corals under ocean acidification” 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Venn AA, Tambutte E, Holcomb M, Laurent J, Allemand D, **Tambutte S.** “pH at the tissue-skeleton interface in corals under ocean acidification” 3rd International Symposium on the Ocean in a High CO₂ world, California, USA. Septembre 2012.

-Vidal-Dupiol, J., Ladrière O., Dheilley N., Destoumieux-Garzon D., **Tambutté S.**, Grunau C., Cosseau C., Freitag M., Adjeroud M., Mitta M. The immune response of *Pocillopora damicornis* confronted to *Vibrio coralliilyticus*. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Vidal-Dupiol, J., Zoccola D., Tambutté E., Grunau C., Cosseau C., Freitag M., Adjeroud M., Dheilley N., Allemand D., Mitta G., **Tambutté S.** Global coral transcriptomic responses to ocean acidification. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Zoccola, D., Tambutté E., Aranda M., Bertucci A., Allemand D., Ravasi T., **Tambutté S.**, Voolstra C. R. Ocean acidification: RNA-Seq analyses after controlled long-term culture of *Stylophora pistillata*. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

Communications par affiche

2017

-Bernardet C, Tambutté E, Techer N, Segonds N, **Tambutté S**, Venn AA. “The impact of temperature on mechanisms driving coral calcification” European Coral Reef Symposium, Oxford: 13-15 décembre 2017

- Ganot P., Fritz M, Rausch T, Aurelle D, Haguenaer A, Benes V, Allemand D, **Tambutté S.** « Transcriptome specific expression of the calcifying tissues in *Corallium rubrum* highlights alternative processes for calcification”. European Coral Reef Symposium, Oxford : 13-15 décembre 2017.

2016

-Ganot P., Zoccola D, Tambutté E, Voolstra C R, Aranda M, Allemand D, **Tambutté S.** “Molecular components of septate junctions in Cnidarians delineate evolution of cell-cell occluding junctions in eukaryotes”. Tight junctions and their proteins. 08-10 Septembre 2016, Berlin.

-Xin Wang, Zoccola D, Voolstra C, **Tambutté S** and Aranda M. How corals got bones -- comparative genomics highlights the evolution of coral calcification, 13th International Coral Reef Symposium Honolulu, Hawaii 19–24 June 2016.

2015

-Le Goff C., Ganot P., Zoccola D., Allemand D., Tambutté S. Molecular characterization of carbonic anhydrases in the red coral *Corallium rubrum*: different isoforms with specific tissue-expression. 10th Carbonic Anhydrase Conference. Maastricht, Pays-Bas. 20-22 Avril 2015. Poster

2014

-Le Roy N., Tambutté E., Zoccola D., Segonds N., Techer N., Allemand D., Tambutté S. « Caractérisation de la matrice organique extracellulaire minéralisante du squelette carbonaté du corail rouge *Corallium rubrum*. », 16ème Journée Française de Biologie des Tissus Minéralisés, Limoges, 14 au 16 mai 2014,

2013

-Debreuil J, Tambutté E., Zoccola D., Allemand D., Tambutté S. Caractérisation et comparaison de protéines de matrice organique des structures squelettiques du corail rouge de Méditerranée, *Corallium rubrum*. 15^{ème} Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés. Poitiers, France. 30 mai au 1er juin 2013.

-Laurent J., Tambutté S., Tambutté E., Ganot P., Allemand D., Tambutté S. Regulation of intracellular pH in cnidarians: response to acidosis in *Anemonia viridis*. Society for Experimental Biology, annual meeting. Valence, Espagne. Juillet 2013.

2012

-Tambutté, E., Holcomb M., Venn A., Zoccola D., Ruffing S., Patapy C., Laugier J-P, Techer N., Segonds N., Tambutté S. Insight on coral skeletal growth from acidification experiments. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

-Serrano, B., Tambutté, E. Tambutté S., Allemand D., Gilles P., Maurel P., Rigo P. Coral annual banding occurs in the absence of environmental fluctuations. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012.

2011

-Debreuil, J., Tambutté S., Zoccola D., Segonds N., Techer N., Marschal C., Allemand D., Kosuge S., Tambutté E. Specific Organic Matrix Characteristics in skeletons of *Corallium* species. 11th International Symposium on biomineralization. Noosa Heads, Australie. 10-14 Juillet 2011.

✓ CONFÉRENCES SUR INVITATION

-Meeting de la Society for Experimental Biology, 03-07 Juillet 2017, Gothenburg, Suède
“Role of pH regulation in coral calcification” **S. Tambutté**.

- «Physiologisches Kolloquium, Christian Albrechts Universitat, Kiel, Allemagne. “Ion transport and regulation in coral calcification” **S. Tambutté** et A. Venn “

-Tight junctions and their proteins. 08-10 Septembre 2016, Berlin. **S. Tambutté**.

-Gordon Research Conferences (GRC) on Biomineralization. 14-19 Juillet 2016. Leader of the session “Biomineralization in Sponges and Corals”. Girona, Spain. **S. Tambutté**

-Munich GeoCenter’s Frontiers in Earth Sciences Seminar Series. 16 Janvier 2015. “Mechanistics of coral calcification in the context of ocean acidification”. **S. Tambutté**

-50ème anniversaire des Gordon Research Conferences (GRC) on Biomineralization, Colby-Sawyer College, New London, New Hampshire, USA, 17-22 août 2014: “Ion Transport for Coral Biomineralization: From Physiology to Functional Genomics in the context of Ocean Acidification”. **S. Tambutté**

-International Symposium on Pacific Precious Corals, Taipei, Taiwan, 2014. “Calcification in *Corallium rubrum*, a jewel of interest for biologists. **S. Tambutté**

- 14èmes Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés. Bordeaux, France. 29-31 Mai 2012. Biominéralisation chez les coraux et changement global. **S. Tambutté**

- International Consensus Statement Workshop. Paris, 13-15 Décembre 2012. Ocean acidification and Coral calcification : What we know and What we need to know. **S. Tambutté**
- Mini-Symposium: Functional coral biology: mechanisms of calcification. Chairman de la session. 12th International Coral Reef Symposium. Cairns, Australie. 09-13. Juillet 2012. **Tambutté S.**, Cohen A., Holcomb M.

✓ **ENCADREMENT D'ETUDIANTS / POST-DOCTORANTS**

- Directrice de thèse de Carine LeGoff (2013-2016), Ecole Doctorale Complexité du vivant, Université Pierre et Marie Curie,
- Directrice de thèse de Julien Laurent (2010-2013), Ecole Doctorale Diversité du Vivant, Université Pierre et Marie Curie,
- Directrice de thèse de Julien Debreuil (2009-2012), Ecole Doctorale Diversité du Vivant Université Pierre et Marie-Curie
- Co-directrice de thèse d'Aurélie Moya (2004-2007), Doctorante de l'Université d'Aix Marseille II
- Encadrement d'étudiants Master : Apolline Chabenat, Master 2 en Sciences de l'Univers, Environnement, Ecologie (UPMC), Pauline Bergsten, Master 1 en Biologie Intégrative et Physiologie (UPMC), 28 avril – 30 juin 2014 ; Lisandrina Mari, Master 1 en Sciences et Vie de la Santé, Université de Nice Sophia-Antipolis, Nice, Février – Juin 2014 ; Béatrice Gaume, Master 2 Sciences et technologie, UPMC Janvier-Juin 2007; Béatrice Lecroq, Diplôme d'ingénieur de l'Ecole Polyclinique Fédérale de Lausanne, Octobre 2004-Février 2005.
- Encadrement de post-doctorants : Dr Nathalie Leroy; Dr Philippe Ganot; Dr Julien Debreuil ; Dr Michael Holcomb ; Dr Jérémie Vidal-Dupiol ; Dr Lucilia Pereira Mouriès ; Dr Isabelle Domart-Coulon.