

Adjointe au directeur des études
Responsable du Laboratoire de recherches

Sandie Le Conte

sandie.leconte@inp.fr

Domaines de recherche

Mesures physiques appliquées à la conservation des objets du patrimoine ; acoustique ; instruments de musique ;

Formation

2004 : **Thèse** de doctorat de l'Université de Rennes 1, mention sciences de la terre.

Réalisée au centre Ifremer de Brest dans le service Acoustique sismique. Bourse Ifremer.

« *Comparaison des données de réflectivité issues des sondeurs multifaisceaux, sondeurs de sédiments, et sismique HR3D* ».

Sous la direction de D. Gibert (Géosciences Rennes), co-responsables scientifiques : X. Lurton et B. Marsset (Ifremer Brest).

2001 : **DEA** d'acoustique Appliquée ; mention AB. Université du Maine.

2000 : **Ingénieur** ENSIM option Acoustique et Vibrations. Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Mans.

Expérience professionnelle / ou Recherche

2019 - : Responsable du Laboratoire de l'Inp

- Coordinatrice de l'enseignement scientifique du département des restaurateurs ;
- Animation de l'équipe du laboratoire : 2 ingénieurs physico-chimiste et 1 chargée d'étude documentaire pour l'imagerie scientifique ;
- Co-coordinatrice de la mention Conservation restauration du Doctorat de l'EUR ;
- Membre du CS de la FSP ;
- 2019 : Bourse de Master FSP : Monitoring vibratoire des objets du patrimoine en condition de transport ;

2005-2019 : Ingénieur de recherche, Laboratoire du Musée de la musique. Philharmonie de Paris – Cité de la musique.

- 2006 : *Projet National de Recherche sur la Connaissance et la Conservation des Matériaux du Patrimoine 15 mois - ~60k€* : mesure de la viscoélasticité du bois :
 - Rédaction du projet (verrous scientifiques, budget, ressources humaines) ;

- Construction des collaborations (Université P&M Curie, Université Montpellier 2, ENS) ;
 - Développements expérimentaux à base de piézoélectriques – recherches fournisseurs
 - Proposition solutions techniques
 - Reporting pour le Ministère de la Culture - Publication des résultats
- *2007 - 2011 : Membre du Management Committee de l'Action COST FP0601 WoodCultHer :*
 - Contribution à la rédaction du projet ;
 - Proposition d'actions pour la conservation du patrimoine bois ;
 - Réalisation d'une base de données d'outils et méthodes de caractérisation mécanique à destination des conservateurs-restaurateurs ;
- *2011 : Projet National de Recherche sur la Connaissance et la Conservation des Matériaux du Patrimoine (18 mois - ~80k€): pré-contrainte de fabrication – post-contrainte de conservation :*
 - Rédaction du projet scientifique et technique ;
 - Montage partenariat artisan – Musée ;
 - Encadrement post-doc ;
 - Déplacements réguliers chez les artisans ;
 - Reporting ;
- *2013-2017 : Chairwoman de l'Action Européenne COST FP1302 WoodMusICK (170 k€/an)*
 - Animation d'un réseau pluridisciplinaire de 25 pays ;
 - Animation et coordination du Comité Directeur ;
 - Gestion du budget.
- *2013 : Projet de la Fondation des Sciences du Patrimoine (9 mois – 50 k€) : requiem pour xylophage :*
 - Diffusion du brevet déposé en 2012 ;
 - Campagnes d'acquisition ;
- *2013 : lauréate d'une bourse de la Japanese Society for Promoting Science (3 mois)*
- *2015-2016 : Projet d'exposition Guitar ON/OFF :*
 - Rédaction du contenu de l'exposition ;
 - Préparation du contenu des modules didactiques pour comprendre le fonctionnement de la guitare.
- *2015-2016 : Guest Editor d'un numéro spécial de Journal Of Cultural Heritage :*
 - Proposition aux Editions Elsevier d'un numéro spécial pluridisciplinaire ;
 - Appel à contributions ;
 - Management des reviewing.
- *2017 : Projet de la FSP pour l'étude de l'influence des vibrations sur la conservation des objets du patrimoine*
- *2017 : Obtention bourse de thèse DIM/FSP pour le développement d'un outil de prédiction du maintien en état de jeu des instruments- Encadrante de thèse.*

2001 – 2004 : Thèse : travail de recherche sur la compréhension des phénomènes physiques en compétition lors de la réflexion d'une onde acoustique à l'interface eau-sédiment à partir de données

réelles.

Publications

Brevet : Procédé pour détecter l'activité d'insectes xylophages dans une structure comprenant des fibres cellulosiques et système de détection. N°FR2998970 A1.

Articles dans des revues à comité de lecture

[ACL1] Thomas Y., Marsset B, et al., Simique marine haute résolution 3D : un nouvel outil de reconnaissance à destination de la communauté scientifique. *Compte-rendus Géosciences*, Vol 336, Issue 6, April 04.

[ACL2] Le Conte S., Vaiedelich S. François M. A wood viscoelasticity measurement technique and applications to musical instruments : first results. *Journal of the violin society of America*. 21.1, Summer 2007.

[ACL3] S. Le Moyne, S. Le Conte, F. Ollivier, J. Frelat, J.- C Battault, and S. Vaiedelich . Restoring to functioning condition a harpsichord of XVII century: a numerical and experimental study. *Journ of the Acoust. Soc. of Am publication* 131 (1), 888-896 (2012).

[ACL4] Le Conte S., Le Moyne S., Ollivier F., Vaiedelich S. Using mechanical modelling and experimentation for the conservation of musical instruments. *Journal of Cultural Heritage* 13 (3), S161-S164 (2012).

[ACL5] V. Hostiou, S. Le Conte La « voix » du serpent : étude des complémentarités de timbre entre chanteur et serpent. *Musique, Image Instrument* vol 14, 2013.

[ACL6] S. Le Conte, S. Vaiedelich, J.-H. Thomas, V. Muliava, D. De Reyser, E. Maurin. Acoustic emission for tracing the activities of the woodboring beetles in wooden musical instrument. *Journal of Cultural Heritage*. Vol 16, Issue 3, 338–343 (2015).

[ACL7] P. Eveno, S. Le Conte. *An acoustical measurement used for the understanding of historical wind instruments. Journal of Cultural Heritage*. (2016)

[ACL8] H. Boutin, S. Le Conte, S. Vaiedelich, B. Fabre et J-L. Le Carrou, Acoustic dissipation in wooden pipes of different species used in wind instrument making: an experimental study, *Journal of the Acoustical Society of America*, 141(4), pp. 2840-2848 (2017).

[ACL9] A. Paté, A. Givois, S. Le Conte, J-L. Le Carrou, M. Castellengo et S. Vaiedelich, Perception of harpsichord plectra voicing, *Acta Acustica united with Acustica*, 103, pp. 685-704 (2017).

[ACL10] A. Paté, A Givois, J.-L. Le Carrou, M. Castellengo, S. Le Conte & S. Vaiedelich. (2017). Investigating multimodal perception during the musical performance: The case of harpsichord voicing. *The Journal of the Acoustical Society of America*. 141. pp. 3874-3874.

[ACL11] J-L. Le Carrou, S. Le Conte et J. Dugout, 18th and 19th French Harp classification using vibration analysis, *Journal of Cultural Heritage, Wooden Musical Instruments Special Issue*, 27S, pp. S112-S119 (2017).

[ACL12] FA-RE-MI (Faire parler les instruments de musique du patrimoine): Making Historical Musical Instruments Speak. (2018) S. Vaiedelich, H. Boutin, A. Paté, A.. GiVoiS, B. FaBre, S.

Le Conte, J.-I. Le Carrou. In Wooden Musical Instruments :Different Forms of Knowledge. Book of End of Wood of COST Action FP1302, edited by Philharmonie de Paris.

Enseignement – activités pédagogiques

- Physique : Cours Inp dpt restaurateur 1ere année ;
- Essais mécaniques pour le patrimoine. Cours INP dpt restaurateur 4è année ;
- Ingénierie appliquée au patrimoine : cours, Semaine Athens de ParisTech ;
- Ingénierie vibratoire : TD de L1, TP de M1 de l'UPMC (ingénierie vibratoire) ;
- Encadrement régulier de stagiaires du DUT au master, de la mesure physique à la conservation – restauration.