



www.cnrs.fr



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL | PARIS | 8 MAI 2017

Projection du son : la supériorité des Stradivarius remise en question

Des chercheurs de l'Institut Jean Le Rond d'Alembert (CNRS/UPMC) ont montré que les violons récents ont une meilleure projection du son¹ que les violons fabriqués par le célèbre luthier Antonio Stradivarius. Cette étude, publiée dans la revue *PNAS* le 8 mai 2017, révèle également qu'en dépit du prestige de ces anciens violons italiens, les auditeurs préfèrent le son produit par les instruments récents et ne peuvent différencier les deux catégories de violons.

La projection du son est la capacité d'un instrument à remplir l'espace lors d'un concert, à porter jusqu'au fond d'une salle ou à passer au-dessus d'un orchestre. Elle est particulièrement importante par les solistes. La projection des violons italiens des XVII^e et XVIII^e siècles, et notamment celle des Stradivarius, est souvent considérée comme supérieure à celle des violons plus récents. L'équipe de recherche dont fait partie Claudia Fritz, chercheuse CNRS à l'Institut Jean Le Rond d'Alembert (CNRS/UPMC)², en collaboration avec le luthier américain Joseph Curtin, a donc voulu vérifier cette supériorité présumée lors de deux expériences ayant fait appel à 137 auditeurs : 55 dans un auditorium à Paris, 82 dans une salle de concert newyorkaise. Les auditeurs devaient juger neuf paires de violons - constituées d'un violon ancien et d'un violon récent³ - suivant deux critères : la préférence personnelle et la projection sonore. Afin de ne pas influencer les jugements, les expériences ont été menées en double aveugle, en dissimulant la nature de chaque instrument aux violonistes et au public.

Les résultats de l'étude montrent qu'en moyenne, les auditeurs préfèrent les violons récents aux Stradivarius et trouvent qu'ils projettent davantage. De plus, à l'instar des violonistes, l'auditoire ne parvient pas à distinguer systématiquement les deux types de violons. Deux études menées en aveugle par la même équipe, en 2010 et en 2012, avaient en effet montré que les violonistes préféraient les instruments récents aux célèbres violons italiens, en étant toutefois incapables de les différencier.

Cette étude révèle que, contrairement aux idées reçues, les solistes auraient intérêt à privilégier les violons récents pour leurs concours, leurs auditions et leurs concerts, à condition que la provenance de leur instrument reste inconnue du jury et des auditeurs. Par ailleurs, inciter les violonistes à effectuer des tests en aveugle leur permettrait de porter leur choix sur un instrument sans être influencés par le prestige associé à un célèbre nom de luthier.

¹ La projection du son correspond à la capacité d'un instrument à remplir l'espace d'une salle de concert, à porter au fond de la salle et à passer au-dessus d'un orchestre.

² Claudia Fritz a obtenu la médaille de bronze du CNRS en 2016. <http://www.cnrs.fr/fr/recherche/prix/bronze/2016.htm>

³ Sélectionnés aléatoirement dans un groupe de trois violons récents (moins de 10 ans) et trois Stradivarius.



www.cnrs.fr

UPMC
SORBONNE UNIVERSITÉS



Sélection des violons récents pour un test d'écoute visant à comparer 3 Stradivarius et 3 violons récents, à la Cooper Union, à New York.
© Hubert RAGUET/CNRS Photothèque

Cette image est disponible à la photothèque du CNRS, phototeque@cnrs.fr



Le public évalue différentes paires de violons, systématiquement constituées d'un Stradivarius et d'un violon récent.
© Hubert RAGUET/CNRS Photothèque

Cette image est disponible à la photothèque du CNRS, phototeque@cnrs.fr

Pour en savoir plus

<https://lejournal.cnrs.fr/diaporamas/stradivarius-la-fin-dun-mythe>

Bibliographie

Listener evaluations of new and Old Italian violins, Claudia Fritz, Joseph Curtin, Jacques Poitevineau, Fan-Chia Tao, *PNAS*, 8 mai 2017.

Contacts

Chercheure CNRS | Claudia Fritz | fritz@lam.jussieu.fr

Presse CNRS | Léa Peillon-Comby | T 01 44 96 43 09 | lea.peillon-comby@cnrs-dir.fr