



HAL
open science

La collection de sismogrammes historiques de Strasbourg

Luis Rivera, Sophie Lambotte, Julien Fréchet

► **To cite this version:**

Luis Rivera, Sophie Lambotte, Julien Fréchet. La collection de sismogrammes historiques de Strasbourg. 2021, pp.4. hal-03662186

HAL Id: hal-03662186

<https://hal.science/hal-03662186>

Submitted on 12 May 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



La collection de sismogrammes historiques de Strasbourg

Alors que les premiers enregistrements sismologiques réalisés à Strasbourg remontent à 1892, ce n'est qu'en 1900 que la station sismologique de Strasbourg a été officiellement créée dans un bâtiment spécifiquement construit pour la surveillance sismologique. La présence de scientifiques très motivés et actifs dès le début, ainsi que la situation géographique et politique unique de Strasbourg à la fin du XIXe et la première moitié du XXe siècle, ont fait de la ville un point central pour la recherche sismologique et les échanges internationaux.

Une grande variété de sismographes a fonctionné à la station tout au long du 20ème siècle. Un inventaire complet des sismogrammes historiques de la station sismologique de Strasbourg vient d'être terminé et publié (Rivera et al. 2021). Plus de 130 000 enregistrements des instruments Wiechert, Mainka, Galitzin, Peterschmitt, pendule de 19 tonnes, Nikiforov et Press-Ewing couvrant une période allant de 1903 à 1981 sont conservés à l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre (Table 1). La plupart des enregistrements sont des originaux (enregistrement sur papier noir de fumée ou papier photographique, et enregistrement à l'encre pour la période la plus récente), cependant, pour les sismogrammes antérieurs à 1930, nous ne disposons que de copies sur microfilms. Nous disposons également d'un inventaire des constantes instrumentales reportées dans les cahiers de station conservés, ainsi que

Instrument	Comp.	Début	Fin	Nb sismogrammes	Type de support
Wiechert	E	Juin 1903	Juin 1968	11 823	microfilm (avant 1931), papier noir de fumée
	N	Juin 1903	Juin 1968	11 829	
	Z	Décembre 1907	Juin 1968	8 910	
Galitzine	E	Janvier 1914	Décembre 1975	18 022	microfilm (avant 1930), papier photo
	N	Février 1914	Décembre 1975	18 028	
	Z	Février 1914	Décembre 1975	17 416	
Mainka	E	Janvier 1920	Mai 1939	954	papier noir de fumée
	N	Mars 1915	Mai 1939	1 142	
19T	E	Janvier 1926	Juin 1968	6 286	microfilm (avant 1934), papier noir de fumée
	N	Janvier 1926	Juin 1968	5 154	
	Z	Septembre 1927	Novembre 1940	2 330	
Nikiforov	E	Février 1944	Juin 1948	1 498	papier photo
	N	Février 1944	Juin 1948	1 494	
Peterschmitt	Z	Juin 1948	Décembre 1975	10 993	papier photo
Press-Ewing	E	Mai 1963	Juin 1981	5 831	papier photo + encre (à partir 1976)
	N	Mai 1963	Juin 1981	5 869	
	Z	Mai 1963	Juin 1981	5 880	
Total				133 459	

1- Synthèse de l'inventaire des sismogrammes historiques conservés à l'Eost. La collection de sismogrammes des Galitzines, des Nikiforov, du Peterschmitt et des Press-Ewing est très complète à l'exception des périodes des deux grandes guerres. Celle des Wiecherts, du 19 tonnes et du Mainka a subi en 1966 un sélection sévère basée sur la présence d'événements sismiques.

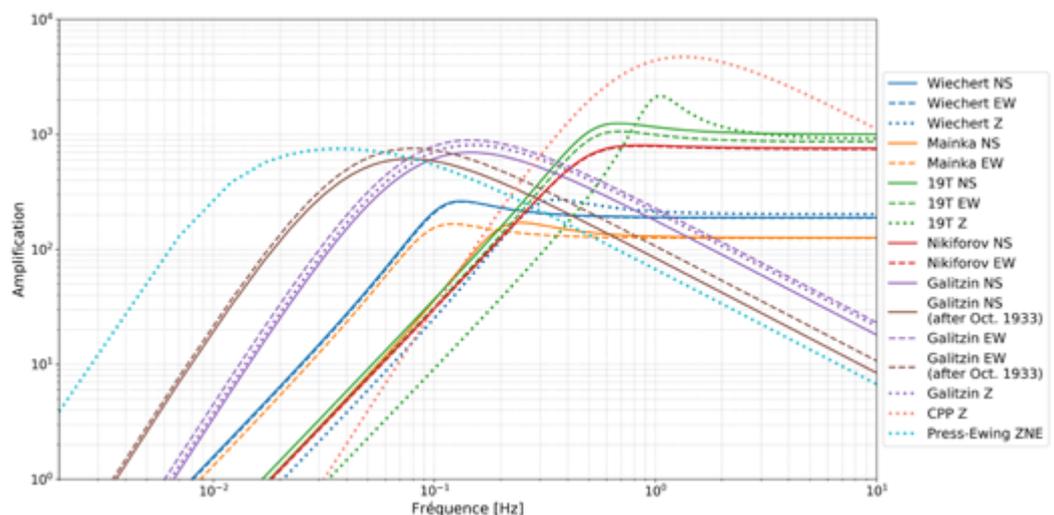
les réponses instrumentales correspondantes (Figure 2).

Des chercheurs du monde entier demandent régulièrement des copies des sismogrammes de la collection pour des événements spécifiques et nous leur fournissons des images scannées.

Sophie Lambotte, Luis Rivera, Julien Fréchet (Eost)

Référence

Rivera, L., S. Lambotte, J. Fréchet. The historical seismogram collection in Strasbourg. *Comptes Rendus. Géoscience*, (online 2021), p. 1-19., doi : 10.5802/crgeos.90.



2- Réponse instrumentale caractéristique des sismographes ayant fonctionné à la station sismologique de Strasbourg (calculée à partir des valeurs moyennes des constantes instrumentales reportées dans les cahiers de station).