

**EN TOUS SENS****Le son a besoin de calme**

Alors que les chercheurs du CNRS font sonner les cloches, la tour sud, elle, est encore occupée par des travaux de rénovation. Sacrée surprise pour les spécialistes de l'acoustique venus enregistrer les bourdons de la cathédrale Saint-Étienne. Toute la troupe doit donc logiquement concilier ses mesures acoustiques avec les bruits des ouvriers qui travaillent. Pour cela, ils ont trouvé des solutions : attendre la pause déjeuner ou la fin de la journée. Les cloches sont donc susceptibles de sonner un peu plus entre 17 et 19 heures.

**SOS PATRIMOINE OUBLIÉ DU SÉNONAIS EN ASSEMBLÉE GÉNÉRALE CE SOIR**

**ASSOCIATIONS. L'église Saint-Jean parmi les préoccupations.** Créée en 2020, l'association SOS patrimoine oublié du sénonais tiendra son assemblée générale aujourd'hui, à 18 heures, salle de la Poterne, à Sens. Lors de la réunion, les sites que l'association trouve préoccupants seront listés. « Le cas de l'église Saint-Jean, qui appartient à l'hôpital, sera notamment évoqué », indique le président Daniel Plasson. L'association poursuit ses actions. En février 2022, elle avait invité l'architecte des bâtiments de France Jean-François Briand à expliciter les missions de sa fonction et l'évolution des dispositifs de protection du patrimoine au fil des décennies. (Photo Véronique Sellès) ■

**Sens → Vivre sa ville**

**PATRIMOINE** ■ Depuis lundi, des chercheurs étudient et enregistrent l'acoustique de la cathédrale Saint-Étienne

**Les cloches sonnent pour Notre-Dame**

**Des chercheurs du CNRS enregistrent les cloches de la cathédrale Saint-Étienne pour recréer l'acoustique de Notre-Dame.**

Simon Magny  
simon.magny@centrefrance.com

Une des chapelles de la cathédrale Saint-Étienne est ouverte. À l'intérieur, les cierges ont laissé place à des pieds surmontés d'enregistreurs. « Ce sont des micros 3D, précise Brian Katz, co-coordonateur du groupe de travail acoustique du chantier scientifique de Notre-Dame. Ils nous permettent d'enregistrer le son en totalité, de restituer notre perception naturelle. »

Des enregistreurs de tous types sont installés un peu partout dans l'édifice religieux afin de capter le son des cloches depuis plusieurs points d'écoute. Le choix de venir à Sens, dans la première cathédrale gothique de France, n'est pas un hasard. « Les cloches bourdons ont été fondues par les mêmes forgerons qui ont réalisé le bourdon Emmanuel de Notre-Dame de Paris », retrace Brian Katz. Alors, pour ce groupe qui épaula le chantier de reconstruction de l'édifice religieux parisien, en partie détruit par un incendie en avril 2019, la cathédrale Saint-Étienne sert de référence.

**Des mesures dans tout l'édifice**

« Lundi, on a installé une vingtaine de micros dans le beffroi



**MATERIEL.** Trois microphones 3D de ce type et plus d'une trentaine d'enregistreurs sont utilisés. PHOTO SIMON MAGNY

pour faire des mesures, détaille le spécialiste américain en mesures acoustiques. On a aussi enregistré dans le transept, à la porte d'entrée et sur le parvis. » Les chercheurs ont un privilège : appuyer sur les boutons des cloches quand ils le veulent. Ils accumulent alors des données pour faire une documentation sonore complète.

Parmi eux, Mylène Pardoën, archéologue des paysages sono-

res à la Maison des sciences de l'Homme de Lyon-Saint-Etienne. C'est la troisième fois qu'elle étudie l'acoustique de la cathédrale sénonaise, accompagnée d'un ingénieur du son, Martin Guesney. « On capte les déplacements, les bruits de pieds, les craquements du beffroi quand les cloches sonnent. Tout cela nous permet ensuite d'avoir un modèle et un fil directeur. » Brian Katz conclut : « à la fin,

nous aurons une reconstitution virtuelle. Ce qui permettra d'assister les architectes et les équipes de reconstitution en prédisant l'acoustique future avec les modifications qu'ils nous proposent. »

Mais la recherche va plus loin. Sur une vidéo que Brian Katz nous montre, on y voit Julien De Muynke, assis dans le beffroi, casque sur les oreilles, au plus près des cloches de la cathédra-

le Saint-Étienne. Ce doctorant en réalité virtuelle auditive participe lui aussi au projet de recherche *Past has ears* (le passé a des oreilles). « On étudie l'évolution de l'acoustique en fonction des époques, présente Brian Katz. Mais aussi l'impact sur l'acoustique des décorations, des meubles, des usages qui ont été faits de la cathédrale Notre-Dame. » C'est pourquoi l'équipe de recherche est très diverse : des historiens, musicologues, historiographes. Tous ravis d'avoir une cloche d'une puissance et d'une tonalité presque identique au bourdon de l'édifice parisien, ce qui leur permet de définir des acoustiques associées à différents repères historiques. « À la fin de notre recherche, on pourra écouter des sons comme au XIV<sup>e</sup> siècle », se réjouit Brian Katz.

**Voyage dans le temps**

Celle qui est aussi impatiente que ce projet se termine, c'est Stéphanie Peichert, de la boîte de production spécialisée dans la création d'expériences audio immersives, Talkartive. Sur le côté de la nef, elle assiste les chercheurs. Son entreprise a été choisie pour réaliser des audioguides. « On va se servir des résultats des recherches pour faire voyager les visiteurs de Notre-Dame à travers les époques. » En suivant la voix de la narratrice qui incarne l'esprit de Notre-Dame. « C'est une façon de raconter des histoires autrement. Cela permet aussi de rendre tangible pour les gens les recherches que nous faisons. » Les cloches sonnent, l'heure de remonter au beffroi. ■

**CINÉMA** ■ L'Iranienne Iris Farkhondeh a témoigné de la répression que subissent ses compatriotes depuis six mois

**Émotion et compassion au ciné-débat sur l'Iran lundi**

Lundi, au multiplexe Confluences Sens, une centaine de personnes ont pris part au ciné-débat sur l'Iran proposé par le comité de l'Yonne des Amis du journal *l'Humanité*, dans le cadre d'un cycle dédié au féminisme.

Le documentaire *No Land's Song*, d'ayat Najafi, a d'abord été projeté. Il raconte comment, en 2013, une compositrice a bravé la censure et les interdits en organisant un concert à Téhéran. Ce lundi, Élise Caron, chanteuse de jazz présente dans le docu-



**INTERVENANTS.** L'Iranienne Iris Farkhondeh, la chanteuse Élise Caron et Éric Bizot, du comité de l'Yonne des Amis du journal *l'Humanité*, lundi. PHOTO E. G.

mentaire, avait fait le déplacement à Sens. « Ce moment en Iran s'est révélé extrêmement riche pour moi, édifiant. Là-bas, j'ai vraiment pris conscience de ma condition féminine », a-t-elle expliqué.

Des moments d'émotion et de compassion ont suivi avec l'intervention d'Iris Farkhondeh, une Iranienne professeure de sanskrit vivant en France. « Depuis six mois, une nouvelle révolution agite l'Iran », a rappelé la jeune femme, avant d'ajou-

ter : « En réponse à la contestation qui s'intensifie, la République islamique utilise tous les moyens de répression, y compris le viol de femmes et d'hommes qui sont arrêtés ». L'intervenante a salué « le courage incroyable de ceux qui défient le pouvoir en manifestant ». « Le mur de la peur est tombé, a-t-elle conclu. Les Iraniens ne veulent plus une réforme. Ils se battent pour la fin de la République islamique. » ■

Emmanuel Gougeon  
emmanuel.gougeon@centrefrance.com