

Journée technique Protections acoustiques 2022 du SER

La journée technique Protections acoustiques du Syndicat des équipements de la route (SER) s'est tenue le 14 septembre 2022 à la Cité des mobilités du Cerema, à Bron (Rhône). Plus de 80 participants, professionnels du secteur, tous métiers confondus, se sont retrouvés pour cet événement annuel organisé conjointement par le SER et le CidB (Centre d'information sur le bruit), placé sous le signe du partage de connaissances.



© SER

De nombreux acteurs se sont réunis le 14 septembre 2022 à la Cité des mobilités du Cerema à Bron (Rhône), ravis de se rencontrer ou de se retrouver pour échanger sur leurs actualités respectives et créer de nouvelles synergies entre leurs métiers.

La journée a débuté par la présentation d'un nouveau guide, réalisé par le Cerema en collaboration avec le SER et la Commission de normalisation des écrans acoustiques (CNEA/BNTRA) : *Écrans et protections acoustiques – Guide du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre*. La réflexion initiale, lancée en juillet 2020, a permis d'aboutir en septembre 2022 à la publication d'un outil technique complet et pédagogique. De quoi répondre aux différentes questions auxquelles maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises et bureaux d'études peuvent être confrontés au cours de la réalisation d'un équipement de protection acoustique.

EXIGENCES ET CONTEXTE NORMATIF

Le planning du jour a été découpé un peu à la manière dont a été chapitré le guide précité. En préambule, un point général a été consacré à la normalisation en vigueur s'appliquant tant aux

écrans routiers qu'aux écrans ferroviaires (photo 1). Les différentes normes européennes et françaises, acoustiques et non acoustiques, ont pu être passées en revue par Philippe Glé (Cerema) et une bibliographie de référence a été diffusée auprès des participants.

Le sujet du marquage CE, mis en place depuis 2007 pour les produits de construction, a occupé la suite de la matinée. Bernard Barthou (Cerib) a notamment animé la présentation des performances produits et exigences normatives requises pour les écrans et protections acoustiques.

Le dimensionnement et la conception s'appliquant aux deux grandes familles d'écrans acoustiques (réfléchissants et absorbants) ont ensuite été abordés.

Expert en acoustique, Jean-Marc Abramovitch, en a présenté les principaux aspects techniques au travers de cas d'usages et situations de terrain concrètes. Puis, la conception mécanique des écrans a été présentée : exigences de durabilité, de sécurité structurelle et de robustesse, esthétiques et d'entretien. Au micro, un duo : Philippe Bertrand (président de la section Protections acoustiques du SER/Agilis) et Fabien Renaudin (Cerema).

MATÉRIAUX ET INNOVATIONS

Béton, bois, métal, transparent, PVC... : l'intervention de Pierre Quennoy (vice-président de la section Protections acoustiques du SER/Mice) a été consacrée aux matériaux actuellement utilisés.

–Photo 1–

Amphithéâtre de la Cité des mobilités du Cerema durant la journée Protections acoustiques.



© SER

AUTEUR

Julien Vick
Délégué général
Syndicat des équipements de la route (SER)

Écrans et protections acoustiques : un nouveau guide technique pour diffuser les bonnes pratiques !

La philosophie du nouveau guide *Écrans et protections acoustiques* est de suivre la mise en œuvre d'un projet d'écrans ou de protections acoustiques, en commençant par le dimensionnement initial des performances jusqu'à l'étape finale de réception de l'ouvrage.

Ce guide de 86 pages, à la maquette et aux illustrations soignées, est né du besoin de l'ensemble des acteurs de la filière de disposer d'un document permettant de répondre à un maximum de problématiques inhérentes aux différentes étapes d'un projet d'installation d'équipements de protection acoustique. De l'évolution du cadre normatif aux niveaux de performances attendus, en passant par les points de vigilance lors de la pose et les précautions à prendre lors de la réception des équipements sur le lieu d'installation, rien n'a été laissé au hasard.

Cas d'usage et références normatives

Si quelques documents de référence existaient déjà sur le sujet (par exemple sur le dimensionnement mécanique ou sur la description des écrans types), de nombreuses questions restaient sans réponse. D'autant plus que le contexte normatif et les méthodes d'évaluation des performances des équipements acoustiques ont évolué au cours des dernières années. Les précédents guides techniques dataient de 2005 et 2016. « *Il y a eu suffisamment d'avancées techniques et normatives entre-temps pour justifier une mise à jour* », résume Philippe Glé, ingénieur chercheur en acoustique au Cerema et cosignataire du guide. « *On s'est dit qu'il y avait largement matière à préciser tout cela dans un seul et même document qui ferait référence sur le sujet.* »

L'originalité de ce guide réside notamment dans les éclairages concrets qu'il apporte sur certains points. Concernant la préparation des marchés tout d'abord : des exemples de CCTP types sont proposés, afin de donner une base de rédaction aux maîtres d'ouvrage et ainsi leur éviter certains

Philippe Glé, secrétaire de la commission de normalisation Écrans acoustiques.



© SER



écueils, notamment dans les références normatives. « *L'idée est de pouvoir être pertinent dans le cadre de la rédaction d'un marché par le maître d'ouvrage. Il faut éviter qu'il se trompe de norme* », ajoute Philippe Glé. À travers plusieurs cas d'usage, un soin particulier a également été apporté à l'explication détaillée des conduites à suivre face à des problématiques régulièrement rencontrées sur le terrain au moment de la réception des équipements. Enfin, de nombreuses illustrations et éléments graphiques ont été insérés dans le document afin d'en faciliter la prise en main et la compréhension.

Favoriser la diffusion des bonnes pratiques

Si le destinataire principal de ce guide est le maître d'ouvrage – car c'est lui qui détient toutes les clés du projet –, le maître d'œuvre, qui réalise concrètement le projet, a lui aussi besoin de certaines réponses, tout comme le bureau d'études, également impliqué à différentes étapes. De fait, tous les acteurs de la chaîne peuvent s'approprier le document et y retrouver des informations essentielles. « *Si des approfondissements techniques très ciblés permettent de répondre aux problématiques d'un public averti, même les novices dans le domaine des écrans et protections acoustiques pourront s'en saisir aisément* », précise Philippe Glé.

Afin de favoriser la diffusion des bonnes pratiques auprès du plus grand nombre, le guide *Écrans et protections acoustiques* est disponible en

téléchargement gratuit sur la plate-forme en ligne du Cerema. « *J'ai pu diffuser le document aux maîtres d'ouvrage avec lesquels nous travaillons et les retours sont plutôt positifs* », se réjouit Philippe Glé. « *Avec le temps, nous identifierons certainement des éléments à compléter, qui feront peut-être l'objet d'une nouvelle version mise à jour.* »

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/ecrans-protections-acoustiques-guide-du-maitre-ouvrage-du>

La présentation de Pascal Guittat (SER/Sixense) était dédiée aux principales innovations concernant les matériaux et les fonctions associées ainsi qu'aux nouvelles normes de mesures de réception acoustique. Puis, à travers un exposé technique clair et complet, Julien Maillard (CSTB) s'est penché sur les protections dites « complexes ». Cartographie et études d'impact, rien ne doit être laissé au hasard en matière de protection acoustique.

Enfin, une présentation de l'écosystème des professionnels des écrans et protections acoustiques a permis aux participants de prendre la mesure de la richesse des métiers et des acteurs, rassemblés notamment au sein de l'Observatoire de l'environnement sonore de la métropole de Lyon (Acoucity).

La journée s'est conclue sous un angle prospectif, par le biais de retours d'expérimentations d'écrans acoustiques urbains (écrans bas et de faible hauteur), mais aussi d'exemples et de pistes



© VINCI CONSTRUCTION

d'innovations afin de répondre aux grands défis et aux exigences de demain. Les innovations des écrans photovoltaïques, bas carbone et biotop (photo 2) ont ainsi été présentés par Nicolas Miero (SER/Kohlhauer) et Florian Chartier (SER/Vinci Construction) à travers un retour d'expérience

de chantier de pose de mur antibruit avec nichoirs à oiseaux à Portes-lès-Valence (Drôme).

La suite de cette belle journée est d'ores et déjà programmée : rendez-vous en septembre 2023 à Nantes pour la prochaine réunion des acteurs du secteur des protections acoustiques ! ■

–Photo 2–
Écran biotop.