

Les industriels s'engagent vers une certification volontaire des écrans acoustiques

Jacques Beslin,
Directeur Exécutif,
AFNOR CERTIFICATION,
Tour Europe CEDEX 7,
92049 Paris La Défense

Philippe Faucon,
Directeur de la Division Qualité Industrielle,
CERIB,
BP 59,
1 rue des Longs Réages,
28231 Epernon CEDEX

La certification volontaire de produits : pour qui ?

La certification volontaire de produits est un outil, régi en France par le code de la consommation ; elle atteste qu'un produit marqué du sigle du certificateur est conforme aux caractéristiques décrites dans le référentiel de certification qui le concerne (voir encadré 1), dont le contenu, les conditions d'établissement et de validation sont réglementés (loi n° 94-442 du 3 juin 1994 et décret d'application du 30 mars 1995).

De fait, la certification volontaire de produits correspond à une logique de marché. Elle permet aux différents acteurs d'atteindre les objectifs qui leur sont propres :

- Pour les maîtres d'ouvrage publics ou privés qui se trouvent confrontés à la multiplication des réglementations et des normes : la certification est l'outil pour une sélection claire et objective des produits.

Ainsi, bon nombre de CCTG travaux établis par le GPEN/TMO de la commission centrale des marchés préconisent la marque NF ou une marque équivalente comme mode de preuve de la conformité des produits (voir recommandation n° T1-99).

- Pour les maîtres d'œuvre, entreprises et utilisateurs finaux : la certification est un outil de sécurisation face à la multiplication des offres et à l'incertitude sur leur niveau réel de qualité. Elle apporte la preuve a priori que les produits sont conformes aux exigences spécifiées et... dans l'éventualité d'une insatisfaction, elle garantit l'intervention du certificateur.

Ajoutons que la certification volontaire va au-delà du futur marquage obligatoire et réglementaire CE qui ne concerne que les caractéristiques harmonisées au niveau européen. Dans le cas des écrans acoustiques, le mandat M111 de la commission européenne précise que le marquage CE se fera par déclaration de conformité du fabricant avec essai de type de quelques caractéristiques. On est donc loin d'une certification de type NF où il y a intervention d'un organisme de contrôle tierce partie.

Loi du 3 juin 1994 et décret du 30 mars 1995

- Un règlement particulier par application (famille de produits) en déclinaison des règles générales de l'organisme certificateur
- Résultat d'une concertation de toutes les parties concernées
- Elle définit :
 - textes normatifs de référence et compléments éventuels
 - caractéristiques certifiées et classements éventuels
 - conditions de marquage
 - dispositions d'assurance qualité, essais et contrôles par l'industriel
 - intervention des auditeurs/inspecteurs et laboratoires d'essais
 - composition et fonctionnement de la commission tripartite de gestion
 - traitement des réclamations et recours

- Pour les industriels, c'est un outil de différenciation. La certification volontaire constitue une reconnaissance de professionnalisme authentifié par le certificateur : les performances certifiées répondent au besoin du marché, l'assurance qualité de l'usine est documentée et régulièrement auditée. Ainsi, en règle générale, les CCTG dispensent l'industriel de fournir un PAQ spécifique à chaque ouvrage lorsque les produits mis en œuvre sont certifiés.

Cette présentation succincte de la certification volontaire de produits explicite les raisons de son succès en France, et notamment dans le BTP (plus de 200 familles de produits font l'objet d'une certification volontaire – source : AFOCERT), mais aussi chez certains de nos voisins européens qui l'ont érigée en règle implicite (discipline) voire explicite via un règlement de construction pour pénétrer leurs marchés.

Faisabilité d'une certification volontaire des écrans acoustiques

Pour qu'une certification voie le jour et se développe, il faut la conjonction de plusieurs conditions :

- que le marché le justifie en termes de volume et de technicité des produits,
- que l'on soit en situation d'établir un référentiel de certification,
- que ceux pour qui elle est destinée soient demandeurs.

Dit autrement, que les décideurs et utilisateurs au sens large trouvent un intérêt à la prescrire et que les industriels, notamment les plus représentatifs d'entre eux, soient motivés à l'obtenir.

À ces trois conditions préliminaires s'ajoute une quatrième : qu'un organisme certificateur prenne en charge sa mise en place et son fonctionnement

La réponse positive à ces interrogations ressort de deux études d'approches successives et complémentaires (Cf. encadré 2) qui ont été initiées en novembre 1998 par Monsieur Schmeltz de la Direction des routes, et donc représentant des donneurs d'ordre. Otion des routes le 9 mars 1999 ont validé l'intérêt et la faisabilité du projet. Il restait à transformer les concepts en actes : la décision de s'engager dans la démarche de certification a été prise en juin 1999 par les industriels du groupe « FIB (Fédération de l'Industrie du Béton) écrans acoustiques ».

L'AFNOR et le CERIB – Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton, mais aussi organisme certificateur par mandatement – associés depuis l'origine aux études de faisabilité, ont répondu favorablement au projet. Une marque NF « écrans acoustiques » multi-matériaux va prochainement être créée par AFNOR CERTIFICATION. Le CERIB devrait en être le gestionnaire par mandatement (Encadré 3).

Synthèse des études d'approche

Marché	- les écrans acoustiques existent depuis plus de 20 ans - 30 000 m2 en 1986 – 200 000 m2 en 1998 - de nombreux producteurs de différents matériaux : béton (+ de 60 %), bois, métal, plastique, terre cuite et combinaisons
Produits	10 types d'éléments assurant une ou plusieurs fonctions

écran réfléchissant	casquette réfléchissante
écran réfléchissant + parement rapporté	casquette réfléchissante + parement rapporté
écran absorbant	casquette absorbante
parement réfléchissant pour trémie	couronnement réfléchissant
parement absorbant pour trémie	couronnement absorbant

structure
structures et parement
structure – absorbant acoustique et parement
parement
absorbant acoustique et parement

C'est un équipement de la route qui doit satisfaire à de multiples exigences : acoustique certes, mais aussi caractéristiques mécaniques, sécurité, maintenance... esthétique.

Éléments pour le référentiel de certification :

- pour les caractéristiques générales acoustiques et mécaniques : les normes de la série NF EN 1793 et 1794 + les projets du CEN TC226,
- pour les autres critères : les normes et autres textes normatifs spécifiques à chaque nature de matériau

Besoins des utilisateurs :

- la réalisation d'un ouvrage d'écran acoustique représente un investissement conséquent ($\approx$ 5000 F/ml en 2,5 m de hauteur) qu'il est souhaitable de réussir et qui doit durer.
- des informations claires et utiles pour sélectionner les produits, les mettre en œuvre et exploiter les ouvrages

Attentes des industriels :

- une certification valorisant les professionnels,
- une certification performantielle qui ne bride pas l'innovation

Mise en place de la certification NF Écrans Acoustiques

Il convient de distinguer ce qui est acquis de ce qu'il reste à faire.

Ce qui est acquis :

- **Le champ d'application** : tous les types d'éléments, produits en usine et constituant tout ou partie d'un écran acoustique (Cf. encadré 2), avec différents matériaux ;
- **La portée de la certification** : en réponse aux attentes exprimées lors des études de faisabilité, la certification va garantir :
 - la fiabilité des caractéristiques fonctionnelles : acoustique, mécanique et stabilité, sécurité ;
 - la durabilité : pérennité acoustique, mécanique et physique ;
 - la constance de production : conformité des produits à la commande qui en a été faite en référence aux caractéristiques certifiées ;

- elle va aussi intégrer les aspects environnementaux (recyclage des matériaux), la mise en œuvre (recommandations de pose) et la maintenance (impact du nettoyage et des traitements anti-graffitis).

La certification va s'appuyer sur les normes performantielles NF EN 1793-1, 2 et 3 (acoustique), NF EN 1794-1 et 2 (mécanique, stabilité et sécurité), ainsi que sur d'autres textes normatifs existants ou en projet.

Classification/marquage/attestations de droit d'usage :

Du fait de la diversité des produits et du grand nombre de caractéristiques fonctionnelles, dont certaines ne sont applicables qu'à certains types de produits, rien n'est encore arrêté sur ce sujet. Ce sera aux membres du groupe de travail qui vont établir le référentiel de statuer.

Si l'on retient comme typologie le classement des éléments par fonction dans l'ouvrage (structures – absorbant acoustique – parement – Cf. encadré 2), le tableau 1 présente à

Marque NF écrans acoustiques Le CERIB, organisme mandaté ?

Qu'est-ce qu'un organisme mandaté ?

C'est le partenaire choisi par AFNOR CERTIFICATION pour assurer, en son nom, l'ensemble des opérations permettant de procéder à la certification (du développement d'une application à la notification du droit d'utiliser la marque NF).

Quelles sont les conditions à remplir ?

- Jouir d'une expérience reconnue dans les activités de certification : impartialité, compétence technique ...
- Le CERIB est mandaté pour 14 marques NF dont 3 applications non spécifiques à l'industrie du béton. En 1999, il a notifié près de 700 droits d'usage à @ 400 usines.
- Respecter les dispositions de la norme NF EN 45011 « critères généraux concernant les organismes de certification procédant à la certification des produits ».
- Le CERIB est accrédité COFRAC « Certification de produits industriels » n° 5-002/96.
- Accepter que son organisation et ses procédures soient régulièrement auditées par AFNOR CERTIFICATION.

Quelles sont ses missions ?

- Préparer le règlement particulier de l'application en déclinaison des règles générales de la marque NF,
- Instruire les demandes de droit d'usage,
- Etre responsable des audits d'admission et de surveillance,
- Procéder ou faire procéder aux essais de type et de suivi,
- Organiser les commissions tripartites consultatives de gestion,
- Notifier les droits d'usage,
- Proposer les évolutions du règlement particulier,
- Traiter les réclamations et instruire les recours.

Qui prend la décision de ce mandatement ?

Le Conseil d'Administration d'AFNOR CERTIFICATION.

titre d'exemple les exigences qui pourraient être requises pour un écran ou une casquette réfléchissante.

Ce qui est acquis, c'est qu'un produit certifié sera apte à l'emploi : il n'y aura pas de classe « 0 » ou « performance non déterminée ».

Intervenants dans la certification

Organisme certificateur : AFNOR CERTIFICATION

Organisme mandaté : CERIB (?)

Organisme(s) d'audit/inspection : le CERIB (s'il est mandaté) pour les demandes d'admission ; pour les vérifications périodiques, d'autres organismes pourront intervenir, par exemple : CTBA pour le bois, ...

Organismes d'essais : CSTB, CEBTP, CTBA, LRPC, CERIB. En fait, les organismes accrédités COFRAC pour ces essais.

Les modalités de fonctionnement

Elles sont schématisées par la figure 1 .

L'obtention de la certification se déroule en 7 étapes :

- étape 1 : mise en conformité de la production avec le référentiel de certification ;
- étape 2 : envoi du dossier de demande à l'organisme mandaté ;
- étape 3 : étude de faisabilité par l'organisme mandaté ;
- étape 4 : audit/inspection de l'efficacité de l'assurance qualité + prélèvements pour essais de type par les organismes d'essais ;
- étape 5 : échanges usine/CERIB : rapports d'inspection et d'essais ; compléments d'information (éventuellement) ;

		NF
performances acoustiques	transmission	B3
	absorption	/
	perte par insertion	≥ 1 dB (A)
	pérennité acoustique transmission	perte maxi à 10 ans : 3 dB (A)
caractéristiques mécaniques	poids propre	conformité à NF EN 1794-1 – justifié par note de calcul ou essai
	charge au vent	justifié par note de calcul ou essai
	charges au passage des véhicules	déflexion maxi ?
	déblaiement de la neige	justifié par note de calcul ou essai
	impacts de pierres	pas de dommage visible
	collision de véhicules (optionnel)	voir EN 1317-1/2 (?)
	fixation des éléments	-
	durabilité	-
sécurité	résistance au feu	≥ 1 h
	réaction au feu	M1
	dégagement de fumée – opacité	F0
	dégagement de fumée – toxicité	F0
	toxicité – pollution du sol par l'écran	-
	chutes de débris	classe C
	réflexion de la lumière	voir classe ISO 2813
esthétique (optionnel)	état de surface	-
	régularité teinte	-
documentation fournie – fiches techniques	notes de calcul	oui
	spécification de pose	oui
exploitation de l'ouvrage	impact de la végétalisation	classes A/B/C à créer
	démontabilité	oui/non ° procédure fournie par le fabricant
	déformabilité	limite flèche (voir pérennité acoustique)
	impact du nettoyage/lavage	pas de modification des caractéristiques acoustiques
	impact du nettoyage anti-graffiti	pas de modification des caractéristiques acoustiques
	recyclage du matériau	fourniture de la procédure de recyclage pour chaque constituant
conditions environnementales (optionnel)	comportement aux vibrations	?
	rigueurs climatiques	?
	environnement chimique	?
	agressions biologiques	?

Tableau 1 : NF écrans acoustiques – exigences (pré-projet)
Produits : écrans, blocs empilés et casquettes réfléchissantes

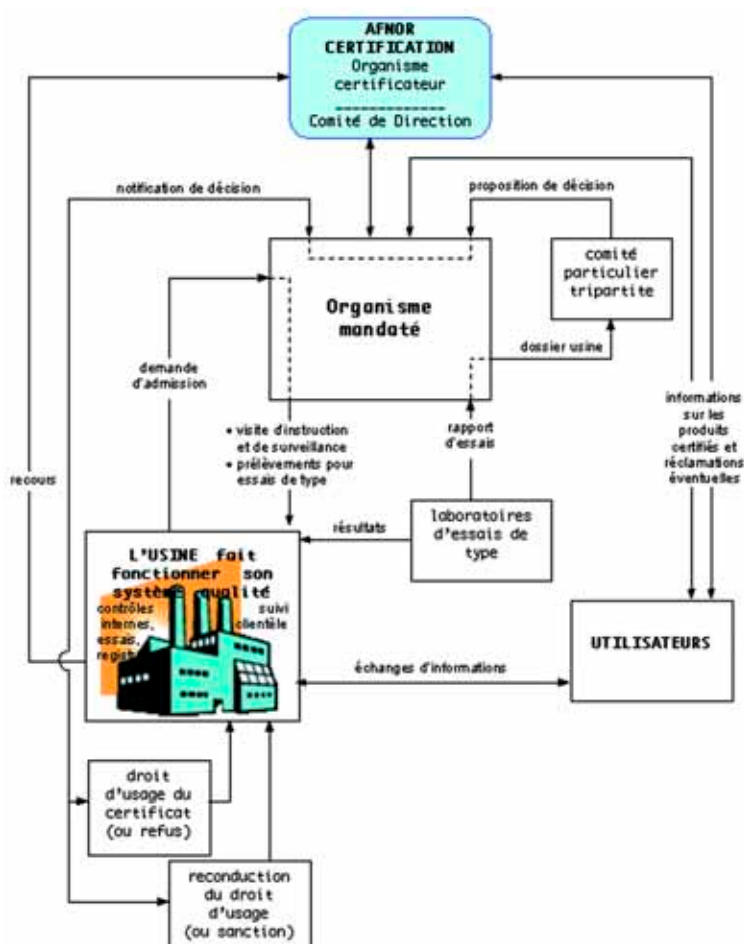


Fig. 1 : Fonctionnement de NF écrans acoustiques

- étape 6 : examen de l'ensemble du dossier de demande de droit d'usage NF par le comité particulier et proposition de décision ;

- étape 7 : notification de la décision par l'organisme mandaté ; si admission, envoi d'une attestation de droit d'usage de la certification et marquage NF des éléments.

Ensuite, un suivi périodique est réalisé afin de vérifier et garantir aux utilisateurs la permanence de la conformité des produits aux exigences du référentiel de certification.

Ce qu'il reste à faire : formaliser le référentiel

Établir le projet de règlement particulier de la certification (Cf. Encadré 1) qui devra être approuvé par le Directeur exécutif d'AFNOR CERTIFICATION avant que la première demande d'admission puisse être instruite.

Pour ce travail, dont le CERIB, s'il est mandaté, va assurer la logistique, il sera constitué une commission tripartite d'une trentaine de membres, représentative de tous les acteurs concernés par les écrans acoustiques et motivés pour que ce règlement particulier, qui par ailleurs évoluera dans le temps, réponde aux attentes de toutes les parties : administration, utilisateurs, organismes techniques, et bien sûr, fabricants d'écrans acoustiques tous matériaux

confondus. Pour ces derniers, leur participation à cette commission, qui préfigure le comité particulier (instance qui examine les dossiers d'admission et de suivi) sera subordonnée à deux conditions : l'engagement individuel de demander la certification et une contribution individuelle ou collective (syndicat) au coût des travaux que nous estimons à 500 kF et que les industriels du béton sont disposés à financer à hauteur de 60 %.

Conclusion

En matière de nuisance sonore comme pour d'autres types de pollution, la société bouge : ce qui était vécu avec fatalisme il y a 25 ans, toléré il y a 15 ans, est aujourd'hui quasi inacceptable.

Il est établi que l'écran acoustique apporte une bonne réponse pour atténuer par absorption et réflexion le bruit incident des circulations routières et ferroviaires.

Il est bien qu'une profession s'engage dans une démarche de certification volontaire qui garantit que les produits sont performants et pérennes.

Rendez-vous en 2002 pour la remise du 1^{er} droit d'usage de NF écrans acoustiques.

Le Centre d'Information et de documentation sur le bruit
organise un stage de formation sur le thème :



oustique du bâtiment

Les années à venir seront marquées par la mise en application de nouveaux textes réglementaires :

- Les décrets de la loi bruit, votée en 1992, concernant les bâtiments publics, les équipements de loisirs, les infrastructures de transport.

- La nouvelle réglementation acoustique de l'habitat.

Tous les participants à l'acte de construire sont concernés par ces nouvelles exigences de qualité qu'ils vont devoir traduire sur le terrain.

C'est dans le but de les informer sur les solutions et matériaux pouvant satisfaire à ces nouvelles réglementations que le Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit

organise un stage de formation sur le thème "Acoustique du bâtiment".

Les prochaines sessions :

13, 14, 15 mars 2001.
5, 6, 7 juin 2001.
23, 24, 25 octobre 2001.
27, 28, 29 novembre 2001.

Au programme :

1er jour : notions de base, les grands principes de l'acoustique, mesures
2ème jour : correction et isolation acoustique, cas concrets
3ème jour : isolation (suite...) et réglementation

Contact :
Brigitte Quetglas, CIDB,
tél. : 01 47 64 64 61,
fax : 01 47 64 64 65.