

G4

ACOUSTIQUE

TRAITEMENT
ACOUSTIQUE DES
CIRCULATIONS
COMMUNESPRINCIPES
ET OBJECTIFS

OBJECTIFS

Réduire le bruit transmis dans les logements et empêcher l'amplification du bruit lié au phénomène de réverbération (écho) dans les espaces fermés desservant les logements, afin d'améliorer le confort d'utilisation de ceux-ci.

L'écho pénalise les personnes ayant une déficience sensorielle : celles qui entendent mal, celles qui ne voient pas et compensent notamment avec « l'oreille », ainsi que les personnes sensibles au stress.

PRINCIPE RÉGLEMENTAIRE

L'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations communes intérieures au bâtiment doit représenter au moins le quart de la surface au sol de ces circulations.

$$A_{\text{totale}} \geq S_{\text{sol}} \times 1/4 \text{ (où } S_{\text{sol}} \text{ désigne la surface au sol)}$$

L'aire d'absorption équivalente **A** d'un revêtement absorbant est donnée par la formule :

$$A = S_r \cdot \alpha_w$$

où S_r désigne la surface du revêtement absorbant
 α_w son indice d'évaluation de l'absorption.

L'aire d'absorption équivalente totale $A_{\text{totale}} = \Sigma A$

Remarques

- Outre la surface et l'indice d'absorption acoustique des revêtements, la répartition des revêtements le long de la circulation commune est aussi un aspect à prendre en compte.
- L'exigence relative à l'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations communes intérieures au bâtiment

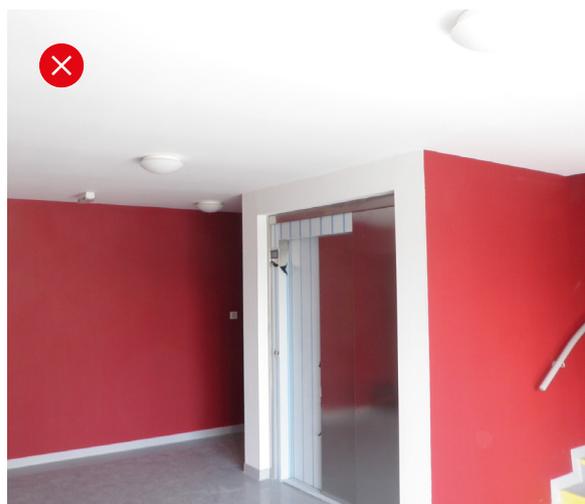
est la seule exigence de la réglementation acoustique fixant les moyens à mettre en œuvre.

- Il existe aussi une exigence supplémentaire dans la réglementation accessibilité (hall d'entrée ou escalier encloué s'il n'y a pas d'ascenseur, sur lesquels ne donne aucun logement).
- Les revêtements absorbants peuvent être installés sur les sols, les murs et les plafonds.

DIAGNOSTICS

ORIGINE DES NON-CONFORMITÉS

- Absence ou insuffisance de revêtement absorbant (photo 1) ;
- indice d'absorption acoustique du matériau trop faible ;
- non-respect des prescriptions de mise en œuvre données par le fabricant (défaut de régularité de l'épaisseur des matériaux projetés, hauteur du plénum non respectée, absence de matériaux absorbants dans le plénum).



1. Aucun revêtement absorbant dans cette circulation.

LES BONNES PRATIQUES

- Intégrer la dimension acoustique dès la conception. Une attestation acoustique s'appuyant sur les constats effectués à cette phase devra être fournie à la fin des travaux.

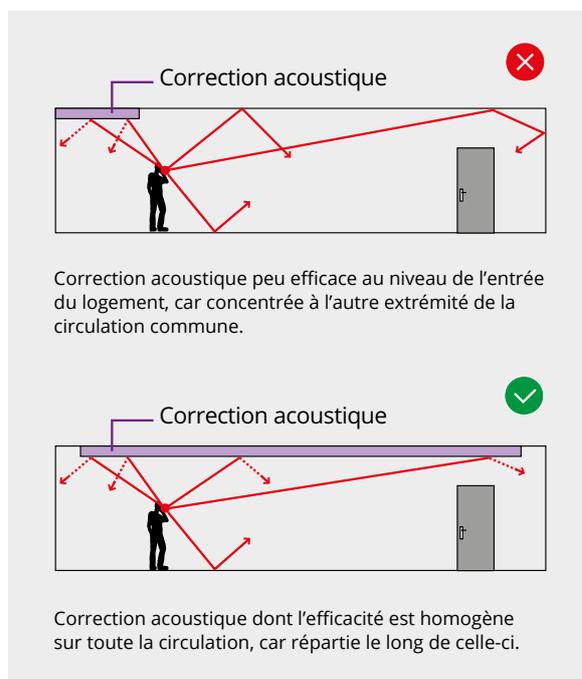
AU NIVEAU DE LA CONCEPTION

- Prévoir le traitement acoustique (surface à traiter et indice d'absorption nécessaire) ;
- prendre en compte, comme surface de circulation, la projection des escaliers sur un plan horizontal, étage par étage, lorsque ceux-ci débouchent directement sur les paliers ;
- vérifier que l'application de peinture ne dégrade pas la performance des revêtements utilisés ;
- vérifier que les matériaux proposés respectent bien le classement au feu nécessaire.

AU COURS DU CHANTIER

- Vérifier que la surface de pose des absorbants est conforme au dimensionnement ;

Remarque : pour une surface équivalente donnée, un traitement faible sur une grande surface sera plus confortable qu'un traitement fort sur une petite surface (schéma 2).



2. Répartition des revêtements absorbants.

- respecter les prescriptions de mise en œuvre des fabricants (et/ou la description du rapport d'essai) pour obtenir l'absorption annoncée.

AU MOMENT DE LA RÉCEPTION

- S'assurer visuellement de la présence et de la



3. Aucun revêtement absorbant dans cette circulation.

bonne répartition du traitement acoustique (photos 3 et 4) ;

- tenir à disposition les PV d'essais des revêtements absorbants.



4. Circulation traitée en faux-plafond avec répartition homogène des éléments absorbants (dalles perforées).

QUAND ÊTRE VIGILANT ?

Du début de la conception à la fin de la réalisation, des étapes de vérification sont nécessaires pour atteindre la qualité réglementaire :

 Étapes critiques

 Étapes importantes

Attention : aux phases sans symbole, rester vigilant.

	CONCEPTION	DÉPÔT P.C.	CHANTIER	RÉCEPTION
PRÉSENCE DU TRAITEMENT				
INDICE D'ABSORPTION DU REVÊTEMENT				
SURFACE				

1. Intégrer, dès la conception, le traitement acoustique des circulations communes intérieures au bâtiment.

2. Être vigilant sur la quantité et la répartition des matériaux, ainsi que sur les indices d'absorption des revêtements utilisés.

3. S'assurer de la surface traitée en fonction des matériaux utilisés.

À CONSULTER

- Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) : articles L.112-3 et R.154-6.
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 30 juin 1999, relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique.
- NF EN ISO 11654 (propre aux matériaux).
- Circulaire n° 2000-5/UHC/QC1/4 du 28 janvier 2000.
- Arrêté du 24 décembre 2015, fixant les dispositions

concernant l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction.

- Arrêté du 27 novembre 2012 relatif à l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique applicable en France métropolitaine aux bâtiments d'habitation neufs.

• Guide DHUP [Construire sain](#)