acoutech knowledge

Temps de réverbération – explication simple

1. Qu'est-ce que le temps de réverbération ?

Le **temps de réverbération (T)** décrit la durée pendant laquelle un son reste audible dans un local après l'arrêt de la source sonore.

Principe de base : Plus le temps de réverbération est long, plus le local paraît « réverbérant ».

2. Pourquoi est-il important ?

Un temps de réverbération inadapté entraîne :

- une mauvaise intelligibilité de la parole
- un niveau sonore plus élevé
- une fatigue accrue

Un temps de réverbération adapté permet :

- une communication claire
- une acoustique agréable
- une meilleure concentration

3. Quels sont les facteurs d'influence ?

- Volume du local (plus il est grand, plus la réverbération augmente)
- Matériaux (absorption vs. réflexion)
- Ameublement
- Nombre de personnes présentes

4. Règles empiriques

- Petits locaux (bureau, salle de réunion) : temps de réverbération court
- Locaux moyens (enseignement) : temps de réverbération équilibré
- Grands volumes (aula, halle) : temps de réverbération plus long, mais maîtrisé

Principe de base : Plus l'usage est orienté vers la parole, plus le temps de réverbération doit être court.

5. Plages de valeurs typiques (simplifiées)

- Bureau / réunion : env. **0.5 – 0.8 s**
- Salles de classe : env. **0.6 – 0.8 s**
- Grands locaux : valeurs plus élevées selon l'usage

(à définir spécifiquement selon le projet et la SIA 181/1)

6. Comment agir sur le temps de réverbération ?

- Plafonds acoustiques / Îlots ou baffles suspendus
- Absorbeurs muraux
- Matériaux textiles (p. ex. tapis, rideaux)
- Mobilier et personnes

Important : la répartition dans l'espace est aussi essentielle que la quantité.

7. Idées reçues fréquentes

- « Le mobilier suffit » → généralement insuffisant
- « Plus d'absorption est toujours mieux » → risque d'un local « acoustiquement mort »
- « Le plafond seul suffit » → souvent incomplet

8. Conclusion

Le temps de réverbération est le **paramètre clé de l'acoustique des locaux** et déterminant pour l'intelligibilité de la parole et le confort.