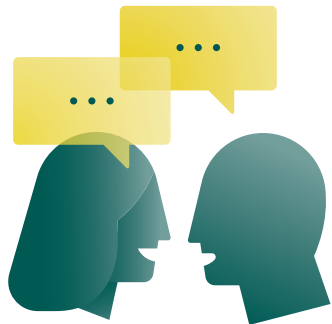


# ECOPHON ÉCRANS ACOUSTIQUES



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

DANS CETTE  
BROCHURE, VOUS  
TROUVEREZ DES  
CONSEILS SUR LA  
MANIÈRE DE CRÉER UN  
ENVIRONNEMENT DE  
BUREAU AGRÉABLE  
AVEC DES ÉCRANS  
ACOUSTIQUES.



# Le paradoxe des espaces de bureaux ouverts

Les raisons les plus souvent citées en faveur de la conception d'espaces de bureaux ouverts sont : la facilitation de la collaboration, la génération d'idées et la création de communautés.

Par ailleurs, l'un des principaux problèmes des espaces de bureaux ouverts sont les distractions dues à la parole, c'est-à-dire la communication verbale.

La solution pour traiter le paradoxe de ces bureaux ouverts consiste à diminuer la propagation du son au sein de l'espace.

## PROPAGATION DU SON

Au sein de l'espace de bureau, il faut indéniablement considérer la confidentialité des échanges. Dans le cas de conditions acoustiques correctes, les collaborateurs peuvent mener une conversation à courte distance sans déranger leurs collègues présents dans l'espace de bureau avoisinant.

La confidentialité s'obtient en diminuant la propagation de la parole grâce à l'installation de solutions acoustiques.

Utilisés conjointement avec un plafond et des panneaux muraux acoustiques de classe A, des écrans acoustiques permettent de réduire considérablement la propagation du son et d'améliorer la confidentialité dans l'espace de bureau ouvert.



## DISPOSITION DES ÉCRANS ACOUSTIQUES



Idéalement, les écrans acoustiques doivent être placés à proximité des postes de travail. Cela leur permet à la fois de protéger le collaborateur des bruits entrants et d'absorber les sons générés par le poste de travail. Pour un effet optimal, **il faut installer un écran acoustique pour deux postes de travail.**

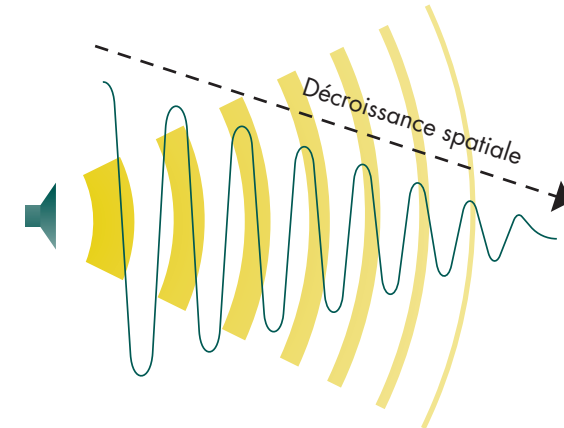
Des écrans acoustiques peuvent également être disposés à proximité d'autres sources de bruit, telles que des machines, afin d'atténuer leur effet de distraction dans l'environnement de bureau. L'écran acoustique doit ainsi être placé le plus près possible de la source de bruit.

## RÉDUCTION DE LA PROPAGATION DU SON

En matière d'étude acoustique, le paramètre (descripteur acoustique) le plus important à prendre en compte en ce qui concerne les écrans dans les environnements de bureaux ouverts est le critère  $D_{2,s}$ . Il s'agit du taux de décroissance spatiale du niveau de pression acoustique pondéré A de la parole par doublement de distance, exprimé en décibels.

Cette valeur indique la diminution du niveau sonore lorsque la distance à la source est doublée. **Par conséquent, plus la valeur  $D_{2,s}$  dans un espace de bureau est élevée, plus la confidentialité sera optimale.**

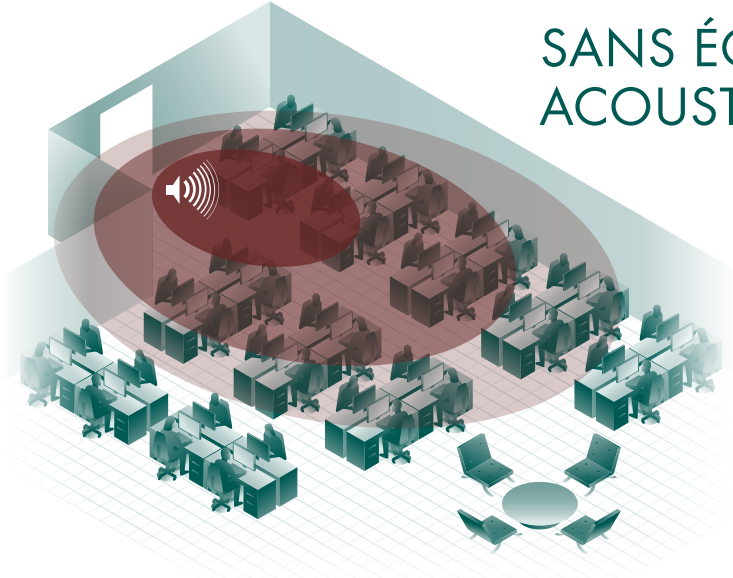
Conformément à la norme NF ISO 22955\*, un espace de bureau ouvert doit de préférence posséder une valeur  $D_{2,s}$  **supérieure à 6 dB pour la plupart des activités**, tandis qu'une valeur de **7 dB ou plus est recommandée pour les espaces collaboratifs.**



\* Consulter notre brochure dédiée à la norme NF ISO 22955 pour plus de détails.

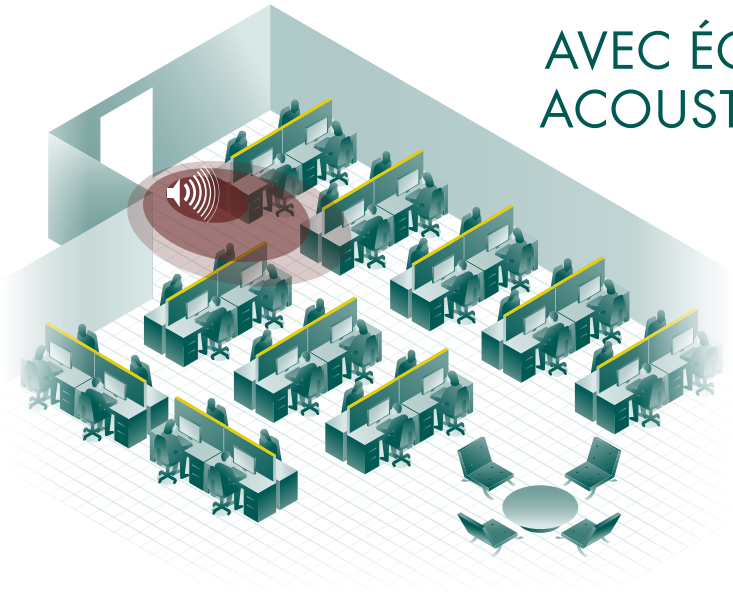


## SANS ÉCRANS ACOUSTIQUES



6

## AVEC ÉCRANS ACOUSTIQUES



7

# L'EFFET DES ÉCRANS ACOUSTIQUES

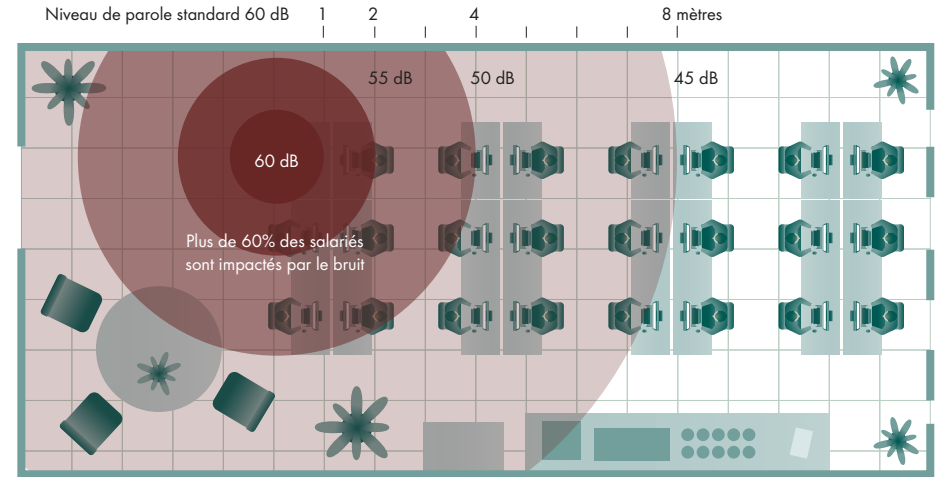
Même une légère variation de la valeur  $D_{2,s}$  peut affecter l'environnement sonore d'un espace de bureau. Considérons l'exemple d'un espace de bureau ouvert standard d'environ 187 m<sup>2</sup> comportant 24 postes de travail et un plafond acoustique suspendu de classe B à une hauteur de 2,6 mètres. Nous pouvons supposer qu'en-dessous du niveau de bruit de 46 dB, la parole sera beaucoup moins dérangeante. Prenons 46 dB comme valeur cible pour l'atténuation de la parole dans le but de l'amélioration de la confidentialité.

L'installation d'écrans pour deux postes de travail pourrait dans cet exemple et de manière réaliste, augmenter la valeur de  $D_{2,s}$  d'environ 5 à 7 dB.

Une différence de 2 dB dans la valeur de  $D_{2,s}$  peut sembler peu, mais si l'on considère que cette différence s'additionne par doublement de la distance, il s'agit en réalité d'une modification notable. Comme illustré dans les schémas à droite, cela signifie qu'environ 7 utilisateurs de bureau supplémentaires ne seraient pas dérangés par la parole provenant des postes de travail d'angle.

Des études montrent que l'effet des écrans acoustiques est grandement amélioré lorsque ces derniers sont associés à des plafonds acoustiques. Un plafond acoustique absorbant de classe A devrait être le premier élément à considérer lorsqu'on examine les conditions acoustiques d'un espace de bureau. Avec un plafond acoustique absorbant de classe A et des panneaux muraux absorbants, les écrans acoustiques peuvent presque doubler l'atténuation de la parole mesurée en  $D_{2,s}$ , et ce, même dans des conditions acoustiques non optimales.

# SANS ÉCRANS ACOUSTIQUES



# AVEC ÉCRANS ACOUSTIQUES

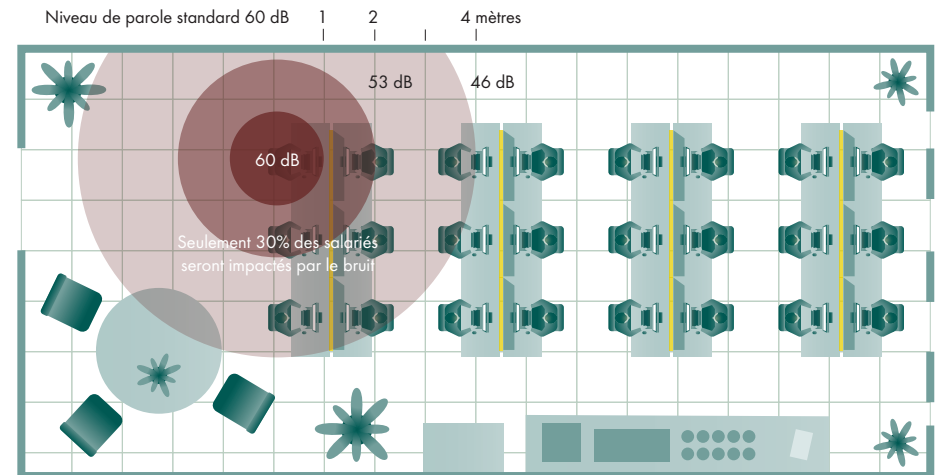
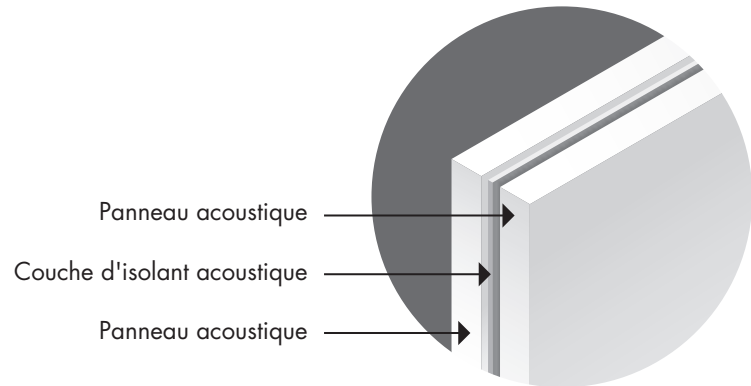


Illustration pédagogique dans le cas étudié - Non représentatif de l'analyse complète de ce plateau de bureau



# COMPOSITION DE L'ÉCRAN ACOUSTIQUE ECOPHON AKUSTO™ SCREEN



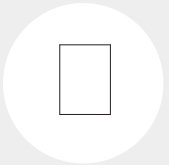
Akusto Screen combine deux qualités acoustiques importantes afin de réduire au maximum la propagation du son :

- l'écran possède un noyau central qui empêche le son de le traverser.
- des panneaux absorbants durables sont disposés des deux côtés.

Au lieu d'être réfléchies dans l'espace, les ondes acoustiques qui frappent les écrans sont absorbées, ce qui diminue encore davantage la propagation du son.

Grâce à sa surface hautement absorbante, Akusto Screen réduit également le temps de réverbération et les niveaux de bruit, contribuant ainsi à améliorer le confort acoustique en général.



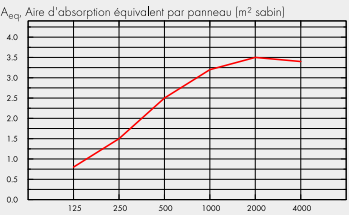


# Ecophon Akusto™ Screen

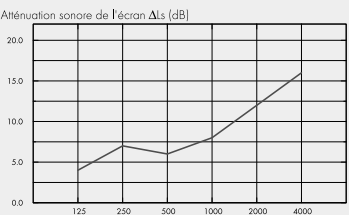
## Acoustique:

### Absorption acoustique:

Résultats des tests d'absorption et d'atténuation acoustique selon la norme ISO 20189.



— Akusto Screen, dimensions 1500x1200 mm  
o.d.s = hht = hauteur hors tout du système



— Akusto Screen, dimensions 1500x1200 mm  
o.d.s = hht = hauteur hors tout du système

1500x1200	ép mm	A <sub>eq</sub> Aire d'absorption équivalent par panneau (m <sup>2</sup> sabin)					
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
	40	0.8	1.5	2.5	3.2	3.5	3.4

1500x1200	ép mm	Atténuation sonore de l'écran ΔLs (dB)						Atténuation sonore pondérée de l'écran [dB]
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
	40	4.0	7.0	6.0	8.0	12.0	16.0	10.0

### Qualité de l'air intérieur:

Certificat / Label  
Etiquetage Sanitaire A

**Résistance à l'humidité:** Essais réalisés pour une classe A, humidité relative de 70% et température de 25°C, selon la norme EN 13964:2014.

**Circularité:** Totalement recyclable.

**Rendement lumineux:** Texona en blanc a une réflexion lumineuse élevée. Pour plus d'informations sur l'aspect visuel de nos surfaces: Voir Couleurs et surfaces Ecophon.

**Entretien:** Peut être épousseté ou dépoussiéré à l'aspirateur une fois par semaine.

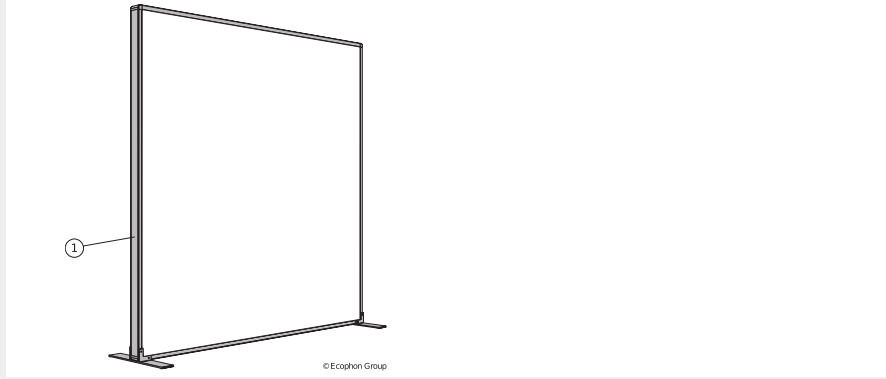
**Utilisation de désinfectants:** Les revêtements Texona Ginger, Sea Salt, Thyme, Oyster et Garlic peuvent supporter une désinfection à base d'une solution contenant de l'éthanol à 70%, pour une fréquence estimée à 2 fois par an. La désinfection pourra se faire à l'aide d'un microfibre humidifié de la solution désinfectante utilisée.

**Mise en oeuvre:** Installé suivant le guide imprimé livré avec le produit.

**Propriétés mécaniques:** Le produit a été testé suivant la norme EN1023.

### Schéma de montage détaillé [www.ecophon.com/fr](http://www.ecophon.com/fr)

M526  
Schéma de montage (M526) pour Ecophon Akusto Screen



Ecophon est le premier fournisseur de solutions acoustiques intérieures qui améliorent les performances de travail et la qualité de vie.

Nous croyons en la différence que peut faire le son dans notre vie quotidienne et nous sommes d'ardents défenseurs de l'importance de l'acoustique des espaces pour le bien-être de tous, quels que soient l'espace, l'activité ou le besoin.

Notre plus grande fierté est d'offrir à chacun la meilleure ambiance sonore possible. Nous sommes fiers de notre héritage suédois et de l'approche humaine sur laquelle repose cette promesse. Il s'agit d'un engagement sans compromis envers une pratique durable et transparente. Et, en tant que membres du Groupe Saint-Gobain, d'œuvrer à «faire du monde un meilleur foyer».



Credits photos : Anestesia AlvaradoQuenda / 06.2022

**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN